本著作获得以下项目资助：国家级一流本科专业（国际经济与贸易）
江苏高校优势学科（应用经济学）
“十三五”省重点学科（理论经济学）
江苏省“青蓝工程”优秀教学团队（国际贸易专业 CDIO 教学团队）
江苏高校品牌专业建设工程资助项目（财政学）
江苏高校一流本科专业（国际经济与贸易）

“一带一路”与中国对外贸易发展



◎杜秀红 著





本著作获得以下项目资助：国家级一流本科专业（国际经济与贸易）
江苏高校优势学科（应用经济学）
“十三五”省重点学科（理论经济学）
江苏省“青蓝工程”优秀教学团队（国际贸易专业 CDIO 教学团队）
江苏高校品牌专业建设工程资助项目（财政学）
江苏高校一流本科专业（国际经济与贸易）

“一带一路”与中国对外贸易发展

杜秀红　著



·南京·

图书在版编目(CIP)数据

“一带一路”与中国对外贸易发展 / 杜秀红著.
南京 ：东南大学出版社，2020.1

ISBN 978-7-5641-8594-7

Ⅰ.①一… Ⅱ.①杜… Ⅲ.①“一带一路”-影响-对外贸易-贸易发挥-研究-中国 Ⅳ.①F752

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 256728 号

“一带一路”与中国对外贸易发展

著　　者	杜秀红
出版发行	东南大学出版社
出 版 人	江建中
社　　址	南京市四牌楼 2 号(邮编:210096)
网　　址	http://www.seupress.com
电子邮箱	press@seupress.com
印　　刷	
开　　本	700mm×1 000mm 1/16
印　　张	9.75
字　　数	110 千字
版　　次	2020 年 1 月第 1 版
印　　次	2020 年 1 月第 1 次印刷
书　　号	ISBN 978-7-5641-8594-7
定　　价	36.00 元
经　　销	全国各地新华书店
发行热线	025-83790519 83791830

(本社图书若有印装质量问题，请直接与营销部联系，电话:025-83791830)

前　言

2013年,习近平主席提出了“一带一路”倡议构想,指出加强与沿线国家的贸易合作是“一带一路”建设的重点内容之一。“一带一路”沿线国家众多,市场巨大,对于中国未来贸易发展具有重要意义。国内已经有许多学者开始关注中国与“一带一路”沿线国家的贸易问题,但已有研究大多采用定性分析法,重点关注中国与沿线国家的贸易关系、贸易格局以及贸易发展前景等方面的分析。现有文献中,鲜见从贸易成本的角度分析“一带一路”倡议的实施对中国贸易增长及贸易结构优化的影响及意义。

在当前大力推进“一带一路”倡议的关键时期,深入探讨中国对外贸易成本与贸易结构之间的潜在关联机制是兼顾现实与学术意义的命题。本书将传统的基于“贸易成本-贸易规模”的研究视角,拓展到“贸易成本-贸易结构”的研究视角。在研究内容上,本书分别沿着统计分析以及实证分析两条主线展开论述。

首先,利用统计分析法对中国与“一带一路”沿线国家的贸易规模、比较优势、贸易结构特征等指标进行统计研判。随后,利用实证分析法对中国与沿线各国的贸易成本进行了定量分析,并进一步分析了中国与“一带一路”沿线各国贸易成本下降与贸易结构优化之间的关系。

通过对比发现,中国对“一带一路”沿线国家的出口贸易中资本密集型产品的占比低于中国对世界出口水平,进口贸易中存在同样的现象。由于高附加值商品基本属于资本密集型产品,所以通常采用资本密集型产品在贸易总额中所占份额作为衡量一个国家所处国际分工地位的标准。中国对“一带一路”沿线各国的出口及进口贸易中资本密集型产品的占比都比较低,说明中国对沿线各国的贸易结构有待优化。

其次,通过分析中国与“一带一路”沿线各国的RCA指数以及贸易互补指数,可以发现“一带一路”沿线各国要素禀赋差异较大,比较优势各异,与中国存在较强的贸易互补性。但是,通过对贸易强度指数的测算,发现中国的出口贸易对“一带一路”沿线各国依赖强度普遍较高,而沿线各国的出口贸易对中国市场的依赖强度普遍较低。

再次,本书根据1995—2014年间相关贸易数据测算了中国与欧美日等传统主

要贸易伙伴国和地区以及“一带一路”沿线国家的双边贸易成本。结果表明,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本均小于1,而沿线大部分国家与中国的双边贸易成本普遍偏高。但是,也应该注意到的事实是,自2007年以后,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本均呈上升趋势,而同期中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本依然呈整体下降趋势。这一方面说明中国与沿线各国的贸易往来在不断加强,另一方面说明随着“一带一路”倡议的实施,中国与沿线各国的双边贸易成本仍有较大的下降空间。

基于上述分析,本书分别从出口贸易及进口贸易两个方面讨论了中国与“一带一路”沿线各国贸易成本下降与贸易结构优化之间的关系。结果表明,贸易成本的下降会优化中国与沿线各国的出口贸易结构,但并不必然导致中国与沿线各国进口贸易结构的优化。此外,中国与沿线国家双边贸易联系的加强也会优化中国的出口贸易结构。本书还按照经济发展水平对样本进行了细分。结果表明,对经济发展水平较好的国家来说,中国以及样本国经济发展水平的提高均能显著优化中国的出口贸易结构;而对经济发展水平较弱的国家来说,样本国国内经济发展水平的提高更能显著优化中国的出口贸易结构。

综上所述,本书研究表明,降低贸易成本不仅可以扩大中国与“一带一路”沿线各国的贸易规模,还有助于促进中国对沿线各国出口商品贸易结构的优化。在中国经济增长方式转型的关键时期,“一带一路”倡议对于中国经济发展具有重要的现实意义。

目　　录

第一章　导　论

第一节　研究背景与选题意义

一、研究背景

2011 年以来，中国经济增长面临较大的下行压力，经济增速放缓或将成为中国的“新常态”。对外贸易一直是拉动中国经济快速增长的主要因素之一，但是中国的对外贸易形势也不容乐观，2015 年中国的货物贸易进出口总额比 2014 年下降了 8%，其中出口下降了 1.8%，进口下降了 13.2%。在这样的背景下，降低贸易成本、寻求新兴市场是扩大中国对外贸易规模的必然途径。2013 年，习近平主席提出了“一带一路”倡议构想，以政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通为主要内容，各方面一起努力以加强中国与“一带一路”沿线国家的合作。其中，重点内容是通过推进基础设施建设的互联互通来带动中国与沿线国家的贸易合作。“一带一路”沿线国家众多，市场巨大，对于中国未来贸易增长具有重要的意义。

“一带一路”贯通了中国与中亚、东南亚、南亚、西亚以及欧洲部分区域，覆盖约 44 亿人口，经济总量约占全球的 29%。按照地理区域可将沿线各国分为六大板块：东盟、南亚、西亚、中亚及蒙古、独联体、中东欧。2014 年，中国对“一带一路”沿线国家的贸易总额为 11 206 亿美元，占中国对世界贸易总额的 26.19%，该区域已经成为中国重要的贸易伙伴。但是，“一带一路”沿线国家众多，经济与贸易发展水平各异，中国与该区域各国的贸易规模差异较大。2014 年，中国对东盟和西亚的进出口贸易额分别占中国对“一带一路”沿线区域贸易总额的 42.65%、28.34%，而南亚、中亚、以俄罗斯为首的独联体以及中东欧国家与中国的贸易规模均相对较小，分别占比 9.42%、4.65%、9.60%、5.34%。事实上，中国在劳动密集型产品和

资本密集型产品上具有较强的比较优势，与“一带一路”沿线许多国家存在较强的贸易结构互补性，与部分国家贸易规模较小的主要原因可能是双边贸易成本偏高。

从中国与“一带一路”沿线国家的出口贸易结构看，2014 年，中国对“一带一路”沿线国家的出口以劳动密集型产品为主，占比 51%，其次是资本密集型产品，占比 43%。统计数据发现，同期中国对世界出口以资本密集型产品为主，占比 52%，劳动密集型产品占比 43%。与中国对世界出口相比，中国对“一带一路”沿线国家的资本密集型产品出口占比低了 9 个百分点，劳动密集型产品出口占比高了 8 个百分点。从中国与“一带一路”沿线国家的进口贸易结构看，2014 年，中国对“一带一路”沿线国家的进口以资源密集型产品为主，占比 56%，这说明“一带一路”沿线国家是中国进口资源类商品的重要来源地。其次，中国自沿线各国进口商品中资本密集型产品占比 32%，而同期中国对世界进口中资本密集型产品占比 49%。相比之下，中国对“一带一路”沿线国家的资本密集型产品进口占比较中国对世界进口平均水平低了 17 个百分点。由于资本密集型产品的附加值普遍高于劳动密集型产品，因此，通常将资本密集型产品在贸易中的份额作为衡量一国贸易结构是否合理的标准。显然，在中国与“一带一路”沿线国家的进出口商品贸易结构中，资本密集型产品进出口占比均低于中国对世界进出口的平均水平，这意味着中国与“一带一路”沿线国家的贸易结构有待优化。

综上所述，中国与“一带一路”沿线大多数国家的贸易规模偏小，且贸易结构有待优化。随着“一带一路”倡议的推进，中国与沿线国家的贸易往来必然会加强，双边贸易成本也会随之下降。在这样的背景下，本书拟研究贸易成本的下降对中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构的影响关系。

二、选题意义

目前，中国已经是世界第一贸易大国，贸易的快速增长对经济增长的拉动作用不言而喻。就贸易总量而言，目前中国已经是当之无愧的贸易大国，但贸易大国并不等同于贸易强国。贸易结构的调整与优化是今后中国需要解决的重要问题，“一带一路”倡议的提出与推进为此提供了一个契机。

国内已经有许多学者开始关注中国与“一带一路”沿线国家的贸易问题，但现有文献大多采用定性分析法，主要关注中国与沿线各国间的贸易关系、贸易格局以及贸易发展前景等方面的分析。本书尝试从贸易成本的角度分析“一带一路”倡议的实施对中国贸易结构优化的意义。

贸易成本的高低是衡量一国开放程度和参与全球经济一体化水平的基本指标。自改革开放以来，随着关税壁垒以及非关税壁垒的减少，中国的对外贸易成本

呈快速下降趋势。钱学锋和梁琦通过测算认为在1980—2006年间中国与G7各国双边贸易成本平均降幅高达30%。毋庸置疑，贸易成本的下降对中国对外贸易规模的扩大有重要的促进作用。但是，贸易成本并非是无限制下降的，研究表明自2008年以来中国与传统的主要贸易伙伴国之间的双边贸易成本趋于平稳甚至有上升的趋势。究其原因，一方面是由于随着贸易的开展，中国与传统的主要贸易伙伴国之间的双边贸易成本下降空间已经变得很有限；另一方面，2008年金融危机后，受制于国内经济复苏的压力，包括欧美日等发达国家在内的世界各国均出现了较为严重的贸易保护。相比之下，目前中国与"一带一路"沿线大多数国家的贸易成本相对偏高，但是自2008年以来双边贸易成本仍然总体呈下降趋势。随着"一带一路"倡议的推进，双边贸易成本仍有进一步的下降空间。

现有文献表明，贸易成本与贸易规模是显著相关的，即双边贸易成本的下降会导致双边贸易规模的扩大。那么，贸易成本的下降与贸易结构的变动是否有关系呢？这样的问题研究尚未得到应有的重视。一般而言，比较优势决定一国的对外贸易商品结构，而贸易成本通过价格效应影响产业的比较优势。那么，按这样的逻辑推演，双边贸易成本下降对双边贸易结构应该存在显著的相关关系。杨小凯等将交易效率引入了国际贸易领域，证明了在交易效率很低（即贸易成本很高）的情形下，贸易不能产生，自给自足的结构是最优选择。随着交易效率的提高（即贸易成本下降），一般均衡会由自给自足转为发生贸易，而贸易格局由外生比较优势、内生比较优势、交易中的比较优势共同决定。一国贸易成本的下降可以提高产品出口竞争力，从而改变该国的贸易商品结构。

当前，正值中国经济迈入转型升级的关键时期，对外贸易的发展应从以往片面追求规模扩张转为重视结构优化。我们不仅要关注中国与"一带一路"沿线国家贸易发展的规模与速度，还应该重视贸易结构的优化。因此，当前讨论中国与"一带一路"沿线国家的贸易成本下降与贸易结构优化的关系具有重要的现实意义。

本书着重解决的第一个问题是分析中国与"一带一路"沿线国家的贸易模式。本书利用中国与沿线各国的贸易数据测算了1995—2014年间中国与沿线各国的行业比较优势及贸易互补性，一方面有助于确定中国与沿线国家的贸易发展潜力，另一方面为本书的进一步分析提供事实依据。

本书着重解决的第二个问题是中国与"一带一路"沿线国家的贸易成本测算与分解。通过测算与比较中国与传统的主要贸易伙伴国和地区以及"一带一路"沿线国家的双边贸易成本，一方面可以发现近年来中国对外贸易成本的变动趋势，并通过贸易成本的分解可以在一定程度上解释贸易成本的下降对中国贸易增长的贡

献;另一方面通过比较可知中国与“一带一路”沿线不同国家间的贸易成本差异较大,并通过构建适当的回归模型对贸易成本构成的影响因素做了进一步分析。

本书着重解决的第三个问题是中国与“一带一路”沿线国家的双边贸易成本下降与贸易结构的关系。理论上,贸易成本的下降将会通过价格效应改变中国各类贸易商品的比较优势,进而影响中国与沿线国家的贸易结构发生变动。本书按照要素密集度的不同将贸易产品分为资源密集型产品、劳动密集型产品和资本密集型产品三种,并试图通过构建合适的模型来分析贸易成本的下降对中国与沿线国家贸易结构的影响。一般认为,要素禀赋决定中国在劳动密集型产品的生产和出口上具有比较优势,然而劳动密集型产品的附加值普遍较低,所以很多学者指出中国未来的贸易发展应防止陷入“比较优势陷阱”。同时,由于资本密集型产品的附加值普遍较高,该类产品进出口比重的上升通常代表一国对外贸易结构的优化。因此,本书将重点分析贸易成本的下降对中国资本密集型产品进出口的影响。

综上所述,双边贸易成本的下降不仅会扩大中国与“一带一路”沿线国家的贸易规模,还可能会对中国与“一带一路”沿线国家的对外贸易商品结构产生影响。因此,从贸易成本下降的角度分析“一带一路”倡议对中国贸易增长及贸易结构的影响具有重要的现实意义。

第二节　研究思路与框架

一、研究思路与框架

本书立足于近年来中国与“一带一路”沿线国家对外贸易发展现状以及中国大力推进“一带一路”倡议的现实背景,旨在通过分析中国与沿线各国的贸易成本与贸易结构的演化特征,并基于面板数据联立方程的计量检验提供贸易成本的下降会影响中国与“一带一路”沿线国家的贸易结构的证据。希望通过本书的研究能够获得某些有价值的启示,为落实中国推进“一带一路”倡议、促进对外贸易发展提供可能的决策参考。本书共分为六章,基本框架安排如下:

第一章,导论。本章首先介绍本书的研究背景与选题意义,提出全书研究的基本内容和结构设想、拟采取的研究方法、研究的重点与难点、本书的创新与不足。其次,分析了当前国内外相关研究的现状,对现有文献进行综述和总结,提出值得

本书深入研究的主题。

第二章，文献综述。首先对“一带一路”、贸易结构、贸易成本等相关概念与范畴进行了界定，确定本书的研究范围以及研究视角。鉴于本书“贸易成本-贸易结构”的研究视角，依次对贸易成本的测算方法与影响因素、贸易成本对贸易结构的影响机制、贸易成本与贸易增长以及中国与“一带一路”沿线国家贸易发展等进行了系统的文献梳理。借鉴前人研究成果的同时，总结比较各量化指标，寻求本书针对贸易成本和贸易结构变化的定量评价方法。

第三章，中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本。本章首先分析了“一带一路”倡议提出的背景及现实意义，有助于把握研究的宏观背景。在此基础上，首先利用 1995—2014 年间中国与“一带一路”沿线各国之间的贸易数据，分析了中国与沿线各国的贸易结构。通过对比发现，中国对沿线各国的进出口贸易中资本密集型商品占比低于中国对世界进出口的平均水平。其次，本书测算了中国与“一带一路”沿线各国的显性比较优势指数以及贸易互补指数，分析结果表明中国与沿线各国大多具有不同的资源禀赋优势，且存在较强的贸易互补性。

第四章，中国与“一带一路”沿线各国的贸易特征。本章借助 1995—2014 年间相关贸易数据，计算了中国与沿线各国的双边贸易成本。结果表明中国与沿线各国的双边贸易成本总体呈下降趋势，且贸易成本的下降与贸易增长之间存在显著相关性。通过对中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本进行对比，发现中国与东盟的贸易成本最低，而与其他地区的贸易成本普遍偏高，并通过构建模型对贸易成本构成的影响因素做了进一步分析。

第五章，贸易成本下降对中国与“一带一路”沿线各国商品贸易结构影响的实证分析。通过构建模型，本章定量分析了双边贸易成本的下降对中国与沿线各国贸易结构的影响。分析结果表明贸易成本的下降不仅可以增加中国对“一带一路”沿线国家的贸易出口总额，还可以通过优化出口贸易结构带来对外贸易质量的提高。但是，贸易成本的下降并不必然导致中国对沿线各国的进口贸易结构的优化。

第六章，主要结论、政策建议与研究展望。本章对全书的研究结论进行了归纳和总结，并在研究结论和现实状况基础上提出了具体的政策，对中国与“一带一路”沿线代表性国家贸易合作路径进行了试探性分析。最后，本书提出了未来可供进一步研究方向的展望。

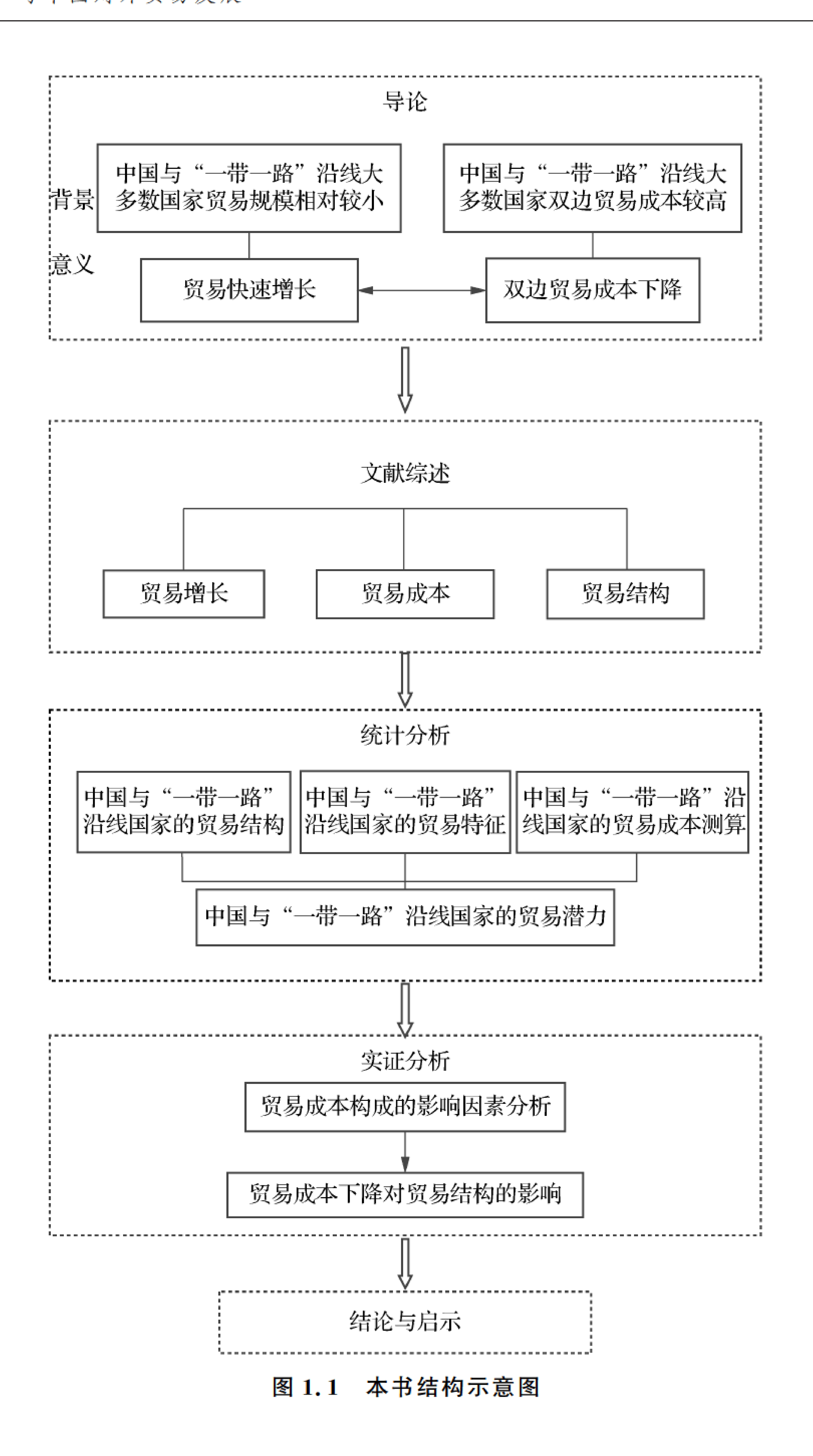

导论
背景
意义
中国与“一带一路”沿线大多数国家贸易规模相对较小
中国与“一带一路”沿线大多数国家双边贸易成本较高
贸易快速增长
双边贸易成本下降
文献综述
贸易增长
贸易成本
贸易结构
统计分析
中国与“一带一路”沿线国家的贸易结构
中国与“一带一路”沿线国家的贸易特征
中国与“一带一路”沿线国家的贸易成本测算
中国与“一带一路”沿线国家的贸易潜力
实证分析
贸易成本构成的影响因素分析
贸易成本下降对贸易结构的影响
结论与启示

图 1.1　本书结构示意图

二、研究方法

（一）定性分析与定量分析

本书采取了定性分析与定量分析相结合的方式，在归纳、总结已有研究成果和理论观点的基础上，运用大量翔实、可靠、新颖的统计数据，通过构建模型定量测算了中国与沿线各国间的双边贸易成本。

（二）理论分析与实证分析

本书首先借鉴了 Novy 的改进引力理论模型，并运用中国对外贸易相关数据进行了贸易成本的测算与分解，考察了贸易成本下降对贸易增长的影响。其次，通过引入人均收入水平差额、人口数量、贸易开放度、物流绩效指数、距离因素等变量构建了回归方程，对贸易成本构成的影响因素做了进一步分解。最后，将出口产品按要素密集度进行分类，借助已得到的贸易成本测算结果，构建合理的回归方程，定量分析了中国与沿线各国双边贸易成本的下降与贸易结构之间的相关关系。

（三）静态分析与动态分析

在分析中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本变动趋势时，一方面分析了中国与沿线各国双边贸易成本变动的时序特征，并对比分析了 2008 年金融危机前后中国与沿线各国双边贸易成本的截面特征；另一方面选取了中国传统的主要贸易伙伴国和地区，通过对比分析，发现中国与“一带一路”沿线大多数国家的贸易成本普遍偏高，有较大的下降空间。

三、本书的创新与不足

（一）可能的创新

在现有的关于“一带一路”倡议的研究中，大多采用定性分析的方法对“一带一路”倡议的推进给中国贸易发展带来的影响进行了有关分析，鲜见从贸易成本的角度分析“一带一路”倡议的实施对中国贸易结构产生的影响。本书则采用定性与定量相结合的分析方法，借助最新的数据对中国与“一带一路”沿线国家的贸易成本进行了测算与影响因素分析。在此基础上，通过构建合理的回归方程进一步分析了中国与沿线各国双边贸易成本的下降与贸易结构之间的相关关系。

（二）本书的不足

1. 对贸易结构的划分有待进一步细化。本书在进行贸易结构分类时，按照《国际贸易标准分类》（Standard International Trade Classification, SITC）对商品进行分类，将 SITC0～SITC4 类商品归为资源密集型产品，SITC5、SITC7 类商品归为资本密集型产品，SITC6、SITC8 类商品归为劳动密集型产品，对商品的划分方法有待细化。此外，在计算各国贸易结构时，只计算到 SITC 一位数的水平。随

着相关统计数据和资料的不断完善，可以进行更为深入的研究。

2. 本书在测算中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本时没有考虑各国发展水平的差异以及贸易结构的差异，而是对可贸易品份额以及替代弹性的取值做了统一的设定，并且关于可贸易品份额以及替代弹性的取值也存在一定的主观性。

3. 贸易成本的下降对不同发展水平的国家影响是不同的，即使是对一国内部不同区域的影响也是不同的，不同类型的贸易成本对企业的区位选择、贸易模式和结构以及国家福利的影响也是有差异的。若要研究贸易成本的下降与一国贸易结构变动的相关关系，需要对贸易成本进行进一步分解才可行。Anderson 和 van Wincoop、Prabir De 将贸易成本细分为四类：贸易政策相关的贸易成本、关境相关的贸易成本、运输成本、分销成本。本书采用新经济地理学关于贸易成本的论述，测算出的贸易成本实际上包括了跨国贸易的所有成本，因此本书分析的贸易成本是较为笼统的。

第二章　文献综述

建设“一带一路”的核心任务就是要实现中国与沿线各国的互联互通，降低双边贸易成本，推动该区域内各国之间的贸易与投资蓬勃发展。本书研究贸易成本的下降对中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构产生的影响，在此方面，有着丰富的研究文献。本章将对贸易成本与贸易结构的问题进行梳理与纵评。

第一节　贸易成本及贸易成本的测算

一、国际贸易成本的概念

Coase 最早提出了交易成本的概念，即在完成一笔交易时，交易双方在买卖前后所产生的各种与此交易相关的成本。不同的交易会涉及不同种类的交易成本，国际贸易成本即是对外贸易活动中所产生的交易成本。关于国际贸易成本的界定和解释，由于不同学者的研究视角各异，导致结论和认识也会有所差异。Anderson 和 van Wincoop 认为贸易成本是指当消费者获得该商品必须支付的所有成本，不仅包括生产该商品必须支付的边际成本以及当地销售成本，还包括政策实施带来的贸易成本（如关税及非关税壁垒、法律和规制成本、汇率成本等），以及由于自然因素所带来的贸易成本（主要指运输成本）。夏先良根据商品价值与价格理论，将贸易成本概念做了如下阐述：单位商品贸易成本等于单位商品价格减去单位商品生产成本与单位商品利润之和。薛智韵认为贸易成本为贸易经济成本与贸易生态成本之和（即一国由于对外贸易活动引起的能源交易和碳排放的变化带来的成本）。杨青龙认为贸易成本应为“全成本”，即不仅包括生产成本和交易成本，还包括环境成本和代际成本。

本书中讨论的贸易成本是指消费者为获得该商品而支付的高出商品出厂价格的所有成本，接近于 Anderson 和 van Wincoop 提出的贸易成本概念，主要包括商

品的销售成本、运输成本、政策实施成本、汇率成本、语言和风俗习惯差别成本、法律和管制成本等。

二、贸易成本的相关理论

传统贸易理论中通常假设贸易成本为零，仅仅讨论形成比较优势的生产成本，但在现实国际贸易中，交易成本对于形成一国比较优势具有非常重要的作用。相对生产成本来说，国际贸易成本在商品总成本中占有相当大的比重。如 Aderson 和 van Wincoop 认为即使非正常的技术性贸易壁垒不存在，现实中的贸易成本依然很大，关税等价的国际贸易成本大约占 74%，即使在工业化国家，关税等价的贸易成本也达到了 70%。程大中认为交易成本将成为下一阶段国际贸易研究的关键领域。本节将对贸易成本的相关理论进行梳理。

（一）交易费用理论

交易成本的概念最早是由诺贝尔经济学奖获得者 Coase 在《企业的性质》一文中首次提出的，并在 1960 年的论文《社会成本问题》中做了进一步阐述。他认为市场和企业是两种不同的组织劳动分工的方式，两种方式均会产生交易费用，当市场交易费用过高时，企业往往通过收购、兼并、重组等资本运营方式，将市场内部化，从而消除因市场不确定性而导致的风险，以此降低交易费用，反之亦然。Coase 的交易费用理论区分了市场交易和企业内部交易，但并未分析交易费用产生的原因。Williamson 进一步发展了交易费用理论，将交易成本分为六类，主要包括：(1) 搜寻成本：主要是指搜集相关商品信息与潜在贸易伙伴信息需要付出的成本；(2) 信息成本：与贸易伙伴进行信息交换所需的成本；(3) 议价成本：与贸易伙伴针对交易条件进行磋商的成本；(4) 决策成本：进行相关决策并签订合同所需的内部成本；(5) 监督成本：监督贸易伙伴是否按照合同约定履行交易的成本，如对商品进行检查、验货等；(6) 违约成本：如果出现违约情形时需要付出的事后成本。此后，Williamson 将交易成本进一步分为事前交易成本和事后交易成本。前者主要包括交易条件谈判、签订契约、保障契约等成本，后者主要包括契约不能适应导致的成本、讨价还价的成本、构建及营运成本、为解决纠纷设置的相关成本、为取信于对方需要付出的约束成本。Dietrich 从信息成本角度解释交易成本，认为企业在收集信息、学习和积累知识，例如市场调研、克服信息不对称及其造成的逆向选择方面具有优势，因而能够获得谈判优势，改变交易条件，降低交易成本。张五常认为除了与直接生产和运输有关的成本外，其他成本都是交易成本。杨小凯从劳动交易和中间产品交易角度区分了企业和市场，将交易费用分为内生交易费用和外生交易费用。外生交易费用是在个体做出决策之前就可以明确看到的成本，指在交易过程中直接或间接发生的客观存在的实体费用。内生交易成本则是在个体做出决策

之后，由于各种不确定性如道德风险、逆向选择、机会主义等存在而导致的交易费用。

交易成本的提出改变了传统贸易理论中对于贸易成本为零的假设条件，虽然交易费用理论中提出的交易成本与我们所说的贸易成本并非同一概念，但二者之间是存在联系的。

（二）国际贸易理论中的贸易成本

在早期的国际贸易理论中，贸易成本概念并未被直接论述，但贸易成本思想常常隐含在经济学家们的著作中，如晚期重商主义的代表人物 Mun 在《英国得自对外贸易的财富》中提到了贸易运输过程中产生的费用，主要指运费、保险费等运输成本。此后，古典贸易理论中也常常体现贸易成本的思想。Smith 在其著作《国富论》中指出制造品，尤其是精制造品，比谷物和牲畜更易于由一国运至另一国，所以，国外贸易通常以贩卖制造品为主要业务。古典贸易理论的另一位代表人物 Ricardo 也关注到了运输成本，在其著作《政治经济学及赋税原理》中提到修筑道路和河道可以明显缩短商品运输时间，降低国际贸易的运输成本。英国经济学家 Mill 在其著作《政治经济学原理及其在社会哲学上的若干应用》中指出当运输成本高于比较利益时，建立在比较优势基础上的国际贸易不可能发生。此后，新古典贸易理论的代表人物 Ohlin 在其著作《区间贸易和国际贸易》中提到“转运费用”的概念。转运费用既包括运输成本也包括克服贸易壁垒障碍的费用，不同地区的商品转运费用是有差异的，如果转运费用高于不同地区生产成本的差额，该商品不会进入国际贸易，因此，较低的运输成本会导致更多的国际贸易额。此外，Ohlin 指出在其他条件相同的情况下，由于关税等贸易壁垒的存在，国家之间的商品运输相比国内各地区的商品运输要困难得多。与 Ohlin 同一时代的经济学家 Haberler 认为由于存在运输成本，一个国家更倾向于选择与之距离近、运输成本低的国家作为贸易伙伴。

新贸易理论的代表人物 Krugman 在其著作《规模经济、产品差异化与贸易模式》中将运输成本视为一座“冰山”，即运输途中会有部分产品发生损耗，只有部分产品能到达目的地。因此，如果产品的生产成本相同，则生产地点距离市场越近越有利。此后，Helpman 和 Krugman 在《市场结构和对外贸易》中研究了运输成本对国际贸易的影响。

新新贸易理论的代表人物有 Melitz、Bernard、Jensen 等，他们将研究视角细化到企业的层面上，强调了企业的异质性。他们认为，由于存在运输成本、搜寻成本、销售成本等贸易成本，能够进入出口市场并获得利润的只能是那些生产率较高的企业。

新经济地理学的重要理论基础是贸易成本，认为运输成本的变化对于经济活

动空间分布的影响是非线性和非单调的。其开创者 Krugman 运用“核心-外围”模型来分析产业集聚的原因，认为规模经济和交通成本决定了产业的区位选择，在实证分析中，通常采用运输成本、贸易自由度、非关税壁垒水平等变量进行回归分析。

综上所述，重商主义、古典国际贸易理论均间接包含了贸易成本的思想，这一时期的贸易成本主要是指运输成本。新古典贸易理论不仅考虑了运输成本，还考虑了包括关税、运输便利条件、法律等各种因素对贸易额的影响。新贸易理论主要关注运输成本如何决定贸易流向，新新贸易理论强调贸易成本的存在使得只有具备较高生产率的出口企业才能得以生存，但这两种理论都没有明确地界定贸易成本的内涵和外延。新经济地理学重视运输成本变化对经济活动空间分布的影响，但是局限于将贸易成本作为单一的参数纳入分析模型之中。

三、贸易成本的测算

1. 关于贸易成本测算的方法。测算贸易成本的方法主要有两种，即直接法和间接法。其中，直接法的计算方式有三种：一是用运输成本代替贸易成本，二是以海关关税估算贸易成本，三是以国际货币基金组织（简称 IMF）提供的双边贸易的 CIF 价与 FOB 价的比值来估算贸易成本。但是，在国际贸易实践中贸易成本的构成包括很多方面，如销售成本、运输成本、关税与非关税壁垒、汇率成本、搜寻成本、政治风险成本等，所以上述三种贸易成本的估算方法均不能真实反映贸易成本。如 Anderson 和 van Wincoop 对工业化国家的贸易成本进行了测算，结果为 170%，其中，运输成本仅占比 21%，与边界相关的成本（包括政策成本、汇率成本、信息成本、语言及风俗差异成本以及安全成本）占比 44%，销售成本占比 55%。由此可见，直接测算贸易成本是相当困难的。

贸易成本的间接测度主要有两种方法：一种是价格指数法，如范爱军、盛斌等运用价格指数法测算了中国的国内贸易成本，认为国内贸易成本在逐步降低。这种方法的缺陷在于难以获取国际数据。另一种是贸易流量法，最具代表性的是 McCallun、Rose，认为贸易成本决定双边贸易流量，由此构建双边贸易流量模型，从中推算出贸易成本。McCallun 将“边界效应”作为贸易成本的替代变量，认为由于两国之间存在边界，导致加拿大国内贸易量远大于加拿大与美国的贸易量。Rose 将汇率成本作为贸易成本的替代变量，通过测算和比较，他发现使用同一货币国家间的贸易量是使用不同货币国家间贸易量的 3 倍。贸易流量法的缺陷在于这种计算方法缺乏理论基础，事前决定了贸易成本的构成因素，导致如下两种结果：一是忽略了多边阻力对贸易成本的影响，存在贸易成本变量的遗漏；二是无法考察在移除某些贸易壁垒后导致的效应。

此后，以 Anderson 为代表的一些经济学家改进了传统引力模型，将贸易成本

由事前决定改为事后决定，并且引入了多边阻力项，由此建立了一个具有微观基础的一般均衡模型：

$$X_{ij}=\frac{y_i y_j}{y^w}\left[\frac{T_{ij}}{P_i P_j}\right]^{1-\rho} \tag{2.1}$$

其中，X_{ij} 是 i 国向 j 国的出口额，y_i、y_j 分别是 i 国和 j 国的国内生产总值(GDP)，y^w 是世界总产出，T_{ij} 是冰山型贸易成本，P_i、P_j 分别是 i 国和 j 国的价格指数，ρ 是替代弹性①。

从这个方程式中可以看出，贸易成本是决定 i 国向 j 国出口规模的重要因素之一。此外，在这个方程中，P_i、P_j 代表了多边阻力项，因为如果给定 i 国与 j 国的贸易成本 T_{ij}，则 i 国与其他贸易伙伴的贸易成本增加意味着来自 j 国商品的相对价格下降，这会导致 i 国将从 j 国进口更多的商品。但是，用价格指数代替多边阻力无法直接观测到。Novy 指出，在上述模型中，由于生产和消费都是外生的，贸易成本不仅影响贸易量，还影响生产和消费，因此比较静态分析是无效的。Novy 提出了改进的引力模型，改善了传统引力模型的缺陷：一是从双边模型扩展到多边模型，二是将商品分为可贸易品与不可贸易品，三是融入了 Samulson 的冰山型贸易成本和 Krugman 的垄断竞争框架。该模型中的数据很容易获取，形式如下：

$$X_{ij}X_{ji}=s_i(GDP_i-X_i)s_j(GDP_j-X_j)(1-T_{ij})^{\rho-1}(1-T_{ji})^{\rho-1} \tag{2.2}$$

其中，X_{ij} 是 i 国向 j 国的出口额，GDP_i 和 GDP_j 分别代表 i 国和 j 国的国内生产总值，X_i 和 X_j 分别代表 i 国和 j 国的出口贸易总额，s_i 和 s_j 分别为 i 国和 j 国的可贸易品份额，T_{ij} 和 T_{ji} 是冰山型贸易成本。方程(2.2)表明，双边贸易 $X_{ij}X_{ji}$ 与双边贸易成本呈负相关，即如果 T_{ij} 和 T_{ji} 下降，则双边贸易 $X_{ij}X_{ji}$ 会上升。此外，在方程(2.1)中，双边贸易由 GDP 决定，而在方程(2.2)中，双边贸易由(GDP_i-X_i)和(GDP_j-X_j)决定。(GDP_i-X_i)和(GDP_j-X_j)代表了市场潜力，其含义是 i 国和 j 国的产出中潜在的可发生贸易的部分。如果市场潜力增大，双边贸易也随之会增大。方程(2.2)还表明，双边贸易由双边贸易成本与平均贸易成本共同决定，X_i 和 X_j 可看作是多边阻力项，原因是假定其他条件保持不变，若 i 国与其他国家的平均贸易成本下降，则实际出口总额 X_i 会增加，而 i 国对 j 国的出口额 X_{ij} 会下降。由此可见，X_i 和 X_j 隐含了平均贸易成本，而这两个变量的数据是容易获取的，避免了方程(2.1)中用价格指数代替多边阻力无法直接观测到的缺陷。

为了方便测算，假设双边贸易成本对称(即 $T_{ij}=T_{ji}$)，并假设双边可贸易品的

① 一般来说，较低的替代弹性意味着消费者对价格和贸易成本缺乏敏感，而较高的替代弹性意味着消费者对价格和贸易成本比较敏感。不同商品的替代弹性差异较大，因此替代弹性的取值很难确定，Anderson 和 van Wincoop 总结了现有文献的估计结果，认为替代弹性取值范围很可能介于 5～10 之间。

份额相等(即 $s_i = s_j = s$),此时方程(2.2)可写为:

$$X_{ij}X_{ji} = s^2(GDP_i - X_i)(GDP_j - X_j)(1 - T_{ij})^{2\rho-2} \tag{2.3}$$

对方程(2.3)进行等式变换,即可得到贸易成本的测算方程:

$$T_{ij} = T_{ji} = 1 - \left[\frac{X_{ij}X_{ji}}{(GDP_i - X_i)(GDP_j - X_j)s^2}\right]^{\frac{1}{2(\rho-1)}} \tag{2.4}$$

根据方程(2.4),可以看出双边贸易成本与双边贸易规模呈负相关,如果保持其他条件不变,则双边贸易规模增加会导致贸易成本下降;如果产出增加而双边贸易保持不变,则意味着双边贸易成本在上升。

2. 关于贸易成本测算的应用。Anderson 和 van Wincoop 测算了工业化国家间的贸易成本,Novy 测算了美国与主要贸易伙伴国的贸易成本。钱学锋和梁琦运用 Novy 提出的引力模型测算了中国与 G7 各国的双边贸易成本,测算结果表明,入世以后中国与 G7 各国的贸易成本呈加速下降的趋势。方虹等运用同样的方法测算了 1992—2007 年间中国与 28 国的双边贸易成本,发现中国与发达国家的双边贸易成本较低,与发展中国家的双边贸易成本普遍较高,并得出如下结论:在其他条件不变的情况下,贸易成本随着双边贸易规模的增大而降低。许德友和梁琦基于 Novy 模型,测算了中国与主要贸易伙伴国的贸易成本,测算结果表明,在加入世贸组织后中国的平均双边贸易成本呈明显的下降趋势,且中国与东亚国家的贸易开放程度高于欧美等发达国家。此外,赖明勇和王文妮、刘洪铎、杨青龙等也对中国的双边贸易成本进行了测算,测算结果均证明中国对外贸易成本呈下降趋势。侯丽芳等对 1993—2012 年间中国与中亚五国的农产品贸易进行贸易成本测算,结果表明农产品贸易成本呈现波动性下降趋势,但下降幅度小于其他类产品。通过分析,他们发现非关税壁垒是农产品贸易成本的重要影响因素,宽松的贸易政策以及便利的基础设施与服务,可以降低贸易成本。

3. 关于产业层面的贸易成本测算。Olper 和 Raimond 研究了 1976—2000 年间国际食品行业的贸易成本,测算结果表明,该行业的贸易成本在发展中国家为 134%,发达国家为 73%,贸易平均成本下降幅度为 13%,同期新兴国家的食品行业贸易成本下降幅度更快,为 26%。Novy 从行业层面测算了 1999—2003 年间欧盟的贸易成本,以此衡量欧盟不同行业贸易一体化程度的高低。李坤望等测算了 1987—1997 年间中国与主要贸易伙伴国的贸易成本,结果表明不同行业的贸易成本呈现不同程度的下降趋势。许统生等于 2011 年测算了中国与主要贸易伙伴国的制造业贸易成本,结果表明高技术工业制成品的贸易成本下降幅度相对最大;次年又测算了中国主要农产品的贸易成本,发现中国农产品的平均贸易成本逐年下降,其中劳动密集型农产品贸易成本下降幅度相对最大。

四、贸易成本的影响因素

关于贸易成本的影响因素，Anderson 和 van Wincoop 认为贸易成本主要由运输成本、与边界相关成本[①]以及销售成本三个部分组成。Novy 认为影响贸易成本的因素有很多，其中，共同语言、殖民历史、加入世贸组织会显著降低贸易成本，地理距离、内陆国家与贸易成本显著正相关，共同边界、关税、汇率波动对贸易成本没有显著影响。Jacks 认为贸易成本主要由贸易国之间的地理距离、关税壁垒水平以及货币兑换成本构成。Francois 和 Manchin、Brooks 认为基础设施、制度质量会降低贸易成本，从而对贸易水平产生影响。对发展中国家而言，基础设施以及制度质量对双边贸易的影响比关税更为重要。施炳展、许统生、刘洪铎等认为影响双边贸易成本的重要因素主要包括地理距离、历史联系以及贸易伙伴国的收入水平、关税水平、经济一体化程度等。刘健等认为交通基础设施的改善可以显著降低空间距离成本，并进一步分析说明铁路网密度的提高可以显著降低贸易成本，公路网效果并不显著。

第二节　贸易成本对商品贸易结构的影响研究

关于商品贸易结构影响因素的研究一直以来受到了很多经济学家的关注，但大多集中在对出口商品贸易结构影响因素的研究，而对商品进口贸易结构相关影响因素的研究较少。此外，关于出口商品贸易结构影响因素的研究多集中在贸易规模、技术进步、要素禀赋、产业结构、外资参与度等方面，鲜见关于贸易成本对贸易结构的影响研究。

一、商品贸易结构的定义

商品贸易结构体现一个国家在一定时期内的贸易质量，由该国的经济、技术发展水平以及产业结构情况等因素决定。目前，商品贸易结构指标的构建方法主要有三种：

1. 按照国际贸易标准分类（SITC）。按照附加值的高低将商品分为初级产品

① 边界成本包括：政策壁垒、语言壁垒、货币壁垒、信息成本及安全成本等。

(或称为资源密集型产品[①])和工业制成品(可进一步细分为资本密集型产品[②]和劳动密集型产品[③]),它们占出口贸易额或进口贸易额的比重即为贸易结构指标。

2. 按照BEC国际贸易商品的分类准则,将商品分为三类:资本品、中间产品、消费品[④]。资本品和消费品的进出口相对数量即为贸易结构,王永齐采用该种方法将贸易结构指标表示如下:

$$COMPO=\frac{资本品出口/消费品出口}{资本品进口/消费品进口} \tag{2.5}$$

其中,$COMPO$表示贸易结构指标,当$COMPO>1$时,说明本国是资本品的净出口国,意味着不会产生资本积累;相反,当$COMPO<1$时,说明本国是资本品的净进口国,意味着将产生资本积累,从而导致该国的边际产出和全要素生产率的提高,进而导致经济增长。

3. 按照国际标准委员会的分类标准。Wörz将贸易商品分为高技术密集商品、中等技术密集商品和低技术密集商品,这种分类方法关键在于衡量贸易品的技术密集度。相对于低技术密集商品而言,高技术密集商品由于存在较大的技术溢出效应因而对经济的影响更大。由于技术溢出效应的存在,高技术密集商品进口量的增加同样可以加快本国经济的增长速度。杜修立和王维国采用类似的方法,从技术密度的角度,将中国的出口商品分为高技术商品、中高技术商品、中等技术商品、中低技术商品、低技术商品。

以上三种贸易结构的指标建构方法分别从产品附加值、产品用途以及技术密度等角度进行分类,各有利弊。其中,第二种测算方法将很多资本类产品计入了中间投入品,不能真实反映中国的贸易商品结构,第三种贸易结构测算方法缺乏贸易结构的科学研究,现有的研究对商品的分类过于粗略。综合考虑,本书决定采用第一种分类方法,即按照SITC分类来构建中国的贸易结构指标。目前,中国海关也采用这一分类标准统计商品的对外贸易额,因此可以保证数据统计的真实和完整性。

---

① 包括SITC0类(食品及活畜),SITC1类(饮料及烟草),SITC2类(非食用原料),SITC3类(矿物燃料、润滑油及有关原料),SITC4类(动植物油脂及蜡)。

② 包括SITC5类(化学品及有关产品),SITC7类(机械及运输设备)。

③ 包括SITC6类(轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品),SITC8类(杂项制品)。

④ 资本品包括:41. 机械设备与其他资本品(运输设备除外),521. 工业运输设备;中间产品包括:111. 工业用初级食品和饮料,121. 工业用经加工的食品和饮料,2. 其他未具体说明的工业用原料,31. 初级燃料和润滑剂,322. 经加工的燃料和润滑剂(小汽车和摩托车用油除外),42. 机械设备与其他资本品的零件和附件,53. 运输设备的零件和附件;消费品包括:112. 家庭消费用的初级食品和饮料,122. 家庭消费用的经加工的食品和饮料,522. 非工业用运输工具,6. 其他未具体说明的消费品。

二、商品贸易结构成因研究

1. 静态比较优势理论。最早关于国际贸易结构的研究,当属 Adam Smith 的绝对优势理论,他认为国家之间存在劳动生产率的差异,一国应该出口具有绝对生产优势的产品,进口具有绝对生产劣势的产品。Ricardo 在此基础上提出了比较优势理论,认为一个国家会出口相对劳动生产率高、成本低的产品,而进口相对劳动生产率低、成本高的商品,各国根据各自的比较优势进行专业化分工。此后,Ohlin 提出了要素禀赋理论,假定各国劳动生产率相同,此时各国的比较优势主要由各国的要素禀赋决定,一国将出口密集使用其相对丰裕要素生产的产品,进口密集使用其相对稀缺要素生产的产品。尽管该理论影响很大,但实证结果与理论并不完全吻合,20 世纪 50 年代,出现了著名的“里昂惕夫之谜”。

静态比较优势理论的缺陷在于该理论认为一个国家的比较优势一旦确立就将持续下去,难以打破和改变。这意味着在国际分工中处于劣势的发展中国家,如果按照静态比较优势进行对外贸易,容易陷入“比较优势陷阱”。

2. 动态比较优势理论。20 世纪 60 年代以后,贸易理论研究的主要内容转为动态比较优势理论,最具代表性的是罗伯津斯基定理。该定理分析了一个国家拥有的要素数量变化对国际贸易的影响,证明了在商品要素的相对价格不变的条件下,一种生产要素的增加将导致密集使用该种要素生产的产品数量增加,而使另一产品的数量减少。如果增加的产品是出口产品,则该国对外贸易额会提高,反之,该国对外贸易额会减少。动态比较优势理论相对于静态比较优势理论有了一定进步,一国生产要素的内部积累可以改变一国的比较优势,并最终改变贸易结构。但是,仅靠生产要素的积累,发展中国家的贸易结构转换是困难而缓慢的,原因在于劳动力不能自由流动,而资本的流动主要发生在发达国家之间。

3. 内生比较优势理论。该理论认为,技术进步是促进一国贸易结构优化的重要因素。假设发展中国家采取鼓励技术创新的措施,对劳动密集型产品而言,技术创新会提高劳动生产率,从而扩大产品的生产和出口;对资本密集型产品而言,技术创新提高了全要素生产率。因此,发展中国家在发展对外贸易的同时还应鼓励技术创新,提高全要素生产率以及产品质量,最终促成贸易结构的转换。

此外,还有一些学者从不同角度进行了研究。20 世纪 60 年代以后,发达国家间的产业内贸易得到快速发展,传统的国际贸易理论无法解释这一现象。Krugman 提出了“母市场效应”理论,从规模经济的角度去解释,认为一国应出口本国市场较大的商品,而进口本国市场较小的商品。杨小凯指出内生比较利益会随着交易效率的提高、专业化分工的发展不断被创造和增进,伴随着经济发展、贸易和市场结构变化等现象,一国有可能出口有外生比较劣势的产品。Melitz 提出异质性

贸易理论,在不完全竞争市场中考虑企业生产率差异。在他的模型中,进入国际市场的企业通常具有高生产率,国内市场上则是低生产率企业,根据企业的异质性,高生产率企业之间展开国际贸易和分工,表明了贸易的自选择效应。Antras 提出企业内生边界理论,构建了企业边界不完全合约知识产权模型,通过理论分析和实证检验,表明美国以垂直 FDI 的形式在国外进行资本密集型产品的生产。

从国内研究看,于津平结合比较优势和贸易互补性对中国与东亚各经济体的贸易模式进行了比较分析。鞠建东和林毅夫提出比较优势是一国对外贸易的基本动力,要素禀赋和技术差异是决定一国参与国际分工方式与贸易结构的主要因素,因此中国应继续发挥人力资本的潜在比较优势。龚艳萍和周维从外商直接投资的角度分析,通过实证分析发现外商直接投资对中国出口贸易结构有正面影响。何春燕从贸易政策的角度分析,提出中国目前的贸易结构是国情的体现,也是贸易政策实施的结果。尹翔硕从技术进步的角度分析,认为节约劳动的技术进步可以提高资本回报率、降低劳动报酬,因此,发达国家把劳动密集型产品逐渐转移到发展中国家来生产。

三、贸易成本与商品贸易结构:追本溯源

传统比较优势理论认为比较优势决定一国的商品贸易结构,即一个国家应该生产并出口具有比较优势的产品,而进口具有比较劣势的产品。然而,传统的贸易理论假定各国之间是自由贸易,并且不考虑运输成本。事实上,贸易成本是决定各国产品比较优势的重要因素之一,因此贸易成本的变动对各国贸易结构会产生影响。

第一,比较优势决定商品贸易结构。这里的比较优势主要是指生产要素的比较优势,即各国在土地、资本、劳动力等要素禀赋上的差异,使得一个国家可以在某种产品上形成生产费用的比较优势。在允许贸易的情况下每个国家将生产并出口密集使用其丰裕要素的商品,进口密集使用其稀缺要素的商品。一般而言,发展中国家具有相对丰裕的自然资源和劳动力资源,以出口初级产品和劳动力密集型产品为主;发达国家具有相对丰裕的资本和先进的科学技术,以出口资本密集型产品和技术密集型产品为主。林毅夫等学者赞同该观点,认为一国的对外贸易应该以要素禀赋结构为基础,按照各自的比较优势参与国际分工。余剑通过计量模型分析了对外贸易、经济增长、资源禀赋、经济结构之间的关系,认为中国经济发展必须合理利用比较优势。

第二,比较优势可转化和提升。传统贸易理论假设每个国家的资源禀赋是不变的,所以各国的比较优势也是静态的。但从长期来看,随着贸易的发展,生产要素的外延也在不断扩展,资源禀赋具有变动性,比较优势不再是静止的,而是动态变化的。

Raymond Vernon 在《产品周期中的国际投资和国际贸易》中提出产品生命周期理论，将产品的生命周期与技术进步结合起来，说明了同一产品在同一国家的不同时期会有不同的竞争优势，将静态比较优势学说发展成为动态比较优势学说。以杨小凯为代表的经济学家重新思考了传统的贸易理论，突破了传统的静态比较优势理论的框架约束，提出了内生比较优势理论。他把比较优势分为外生比较优势和内生比较优势，前者是由于外生给定的技术和要素禀赋差异引起的比较优势，后者是由于专业化分工导致人力资本和知识的积累而产生的比较优势。如果仅仅把外生比较优势作为贸易的基础，就会导致贸易格局的静态化，对于发展中国家来说就会陷入"比较利益陷阱"。但是，基于分工和专业化的内生比较优势的演进，会使一国贸易和经济获得持续增长的动力。因此，内生比较优势可以用来解释发展中国家对外贸易产业升级的现象。所以，一个国家的比较优势是在不断发展变化的，在知识经济引领经济增长潮流的趋势下，应该从传统的资源禀赋比较优势向以资本、技术等为内在因素的非资源禀赋比较优势转化，这种比较优势不是先天的，而是后天可以创造的。

第三，贸易成本影响比较优势的转换。在国际贸易中，由于各国之间的运输、文化、贸易政策、宗教信仰等因素导致了较高的贸易成本，因此贸易成本在一定程度上影响了一个国家的产品在国际市场上的比较优势。发达国家之间的交易效率较高、贸易成本较低，而发展中国家之间的交易效率较低、贸易成本较高，这在一定程度上可以解释"南南贸易"量远低于"北北贸易"量的事实。所以，贸易成本是影响一个国家产品比较优势和市场大小的重要因素，即比较优势和市场规模是贸易成本的函数。杨小凯等将交易效率引入国际贸易领域，认为如果交易效率很低、贸易成本很高，则一国在对外贸易中难以发挥其潜在比较优势，无法从贸易中获益。他们将交易效率引入 DS(Dixit-Stigliz)模型，证明了在交易效率很低的情况下，对外贸易不能产生，此时自给自足的结构是最优的；随着交易效率的提高及贸易成本的下降，一般均衡会发生转变，从自给自足的结构转为发生贸易的结构。假设有国家 $i(i=1,2)$，国家 i 中的消费者面临的决策问题可表示为：

$$\begin{aligned} &\max\ U_i=(y_i+K_i y_{ji})^a(z_i+K_i z_{ji})^{1-a} \\ &\text{s.t.}\quad p_{iy}y_i+p_{jy}y_{ji}+p_{iz}z_i+p_{jz}z_{ji}=w_i \end{aligned} \tag{2.6}$$

其中，z_i 为 i 国劳动力生产的农产品，y_i 为 i 国劳动力和中间品生产出的工业品，z_{ji} 为 i 国从 j 国进口的农产品数量，y_{ji} 为 i 国从 j 国进口的工业品数量，p_{iy} 为 i 国工业品价格，p_{iz} 为 i 国农产品价格，p_{jz} 为 j 国农产品价格，p_{jy} 为 j 国工业品价格，K_i 代表 i 国进口一单位商品的交易效率系数，可以将其看作是贸易成本的函数。

假设 x_i、x_{ji} 分别为 i 国从国内市场和 j 国市场购买的中间品的数量，t_i 为 i 国进口中间品的交易效率系数（系数越高，贸易成本越低），θ 为外生技术比较优势，$1/\rho$ 为内生比较优势（ρ 为替代弹性，当 ρ 值很小时，说明中间产品的数量对全要素生产率的

影响很大,而内生比较优势就越大)。杨小凯认为一国的贸易结构是由外生比较优势、内生比较优势、交易中的比较优势共同决定的,并列举了十种贸易模式,这里选择其中的三种贸易模式来说明贸易成本的降低对贸易格局的影响。

1. 当 $p_{1y}/p_{2y}<K_2$ 或 $t_1^\rho/p_{2z}<1/K_1$,$t_1^\rho<K_1/\theta$,最优决策要求 $z_{12}=x_{12}=y_{21}/z_1=z_2=0$(所有变量要大于0)。国家1的最终产品 y 交易效率高,国家2的最终产品 z 交易效率高,且国家1的中间产品交易效率低。此时,国家1出口交易效率高的产品 y,进口不具备综合比较优势的 z 和 x,国家2则进口产品 y 而出口产品 z 和产品 x。

2. 当 $p_{1y}/p_{2y}<K_2$,$K_2<p_{1z}/p_{2z}<1/K_1$ 或 $K_1/\theta<t_1^\rho<1/\theta K_2$,最优决策要求 $x_{12}=z_{12}=y_{21}=z_{21}=x_2=y_2=0$(所有变量要大于0)。国家1的最终消费品交易效率降低,外生技术比较优势增加,中间产品交易效率提高,国家1将不再进口产品 z,转而由本国自己生产。

3. 当 $p_{1y}/p_{2y}<K_2$,$p_{1z}/p_{2z}<K_2$ 或 $t_1^\rho>1/\theta K_2$,最优决策要求 $x_{12}=y_{21}=z_{21}=x_2=z_2=y_2=0$(所有变量要大于0)。随着国家1的最终消费品交易效率继续降低,外生技术比较优势进一步增加,中间产品交易效率继续提高,国家2的最终消费品交易效率提高,国家2将进口最终消费品 z。综上可知,进口中间产品交易效率的提高,可以增强国家1在产品 z 上的综合比较优势,使得国家1从原来进口不具比较优势的产品 z 转而出口产品 z。

从上述分析可知,一个国家的贸易结构不能仅考虑资源禀赋决定的比较优势,还应该考虑贸易带来的内生比较优势以及贸易的交易效率比较优势。假如能够采取措施提高交易效率、增强内生比较优势,即使不存在资源禀赋比较优势,该国的产品在国际贸易中也可能具有竞争力,实现贸易结构的优化和转换。

四、关于国际贸易成本与贸易增长的研究

关于贸易成本对贸易增长的影响研究,最早可见 Tinbergen 根据物理学的万有引力定律提出的引力模型。根据传统引力模型,贸易量与贸易成本成反比,即贸易成本的下降导致贸易量的增加。此后,诸多学者通过实际测算证明了贸易量与贸易成本呈负相关关系,如 McCallum 通过相关数据进行测算发现加拿大国内贸易额是各省与美国各州之间贸易额的23倍,这一发现被称为国际边境效应。美国与加拿大自由贸易区建立以后,Aderson 和 van Wincoop 重新测算了美国与加拿大的边境效应,结果发现美加边境效应变小。Nitsch 计算得出平均每个欧盟国家的内部贸易大约是与其他欧盟国家间贸易的10倍。Novy 计算得出1970—2000年间美国与主要贸易伙伴国的贸易成本平均下降了40%,而由于美加墨自由贸易区的建立,美国与加拿大、墨西哥的贸易成本降幅最大。考虑到运输成本是贸易成

本的重要组成部分,有部分学者专门探讨了物理距离以及运输成本对贸易增长的影响。如 Estevadeordal 测算了 1870—1939 年间运输成本的变动对全球贸易的影响;Berthelon 和 Freund 通过测算,认为 1985 年以后距离因素对贸易成本的影响变大了。Keller 和 Yeaple 认为交通运输的发展、通信的便捷减少了距离因素对贸易的影响,运输成本的大幅下降促进了贸易的发展。Korinek 和 Sourdin 研究了海运成本对农产品贸易的影响,计算结果表明运输成本与农产品进口呈显著的负相关关系。

近年来,一些学者基于异质性企业理论开展贸易成本对贸易增长的影响研究。Melitz 最早提出了异质性企业贸易理论,认为生产率不同的企业在决定其是否进行生产以及是否进入国际市场的决策上是不同的。该理论的基本观点是固定贸易成本和可变贸易成本与扩展边际(即贸易产品种类的扩张)呈负相关关系,对集约边际(即贸易量的增长)的影响不确定。Kancs 利用同样的方法,考察了可变贸易成本和固定贸易成本对东南欧国家贸易的影响,得出了相同的结论,即东南欧国家的自由贸易政策导致贸易成本下降,而贸易成本的下降主要对扩展边际产生作用。Pacheco 和 Pierola、Frensch 将物理距离、贸易自由化程度作为贸易成本的代理变量,研究结果表明,贸易成本的降低不仅能促进扩展边际的增长,同时还能促进集约边际的增长。Chen 研究了贸易成本与中国出口扩展边际、生产率之间的关系,结果表明贸易成本的下降会促进扩展边际以及生产率的增长。国内的很多学者也做了类似的研究,钱学锋和熊平、陈阵和隋岩同样认为贸易成本的变动对扩展边际的影响更大。盛丹、包群和王永进专门研究了基础设施的建设对贸易的影响,结果表明基础设施对中国贸易增长的影响主要表现为扩展边际。陈磊和宋丽丽基于新新贸易理论,利用引力模型进行实证分析,结果表明将金融发展作为贸易成本代理变量对制造业的出口二元边际有积极的影响。王孝松和项松林利用 Tobit 模型对 1995—2009 年间中国出口到 123 个国家的贸易数据进行实证分析,结果表明以语言、制度等作为贸易成本的代理变量对中国出口增长二元边际的影响机制存在差异。师炳展等重点研究了贸易成本中包含的贸易壁垒因素对出口增长的二元边际产生的影响,结果表明对华反倾销措施显著抑制了中国出口增长的内涵边际和外延边际,且对外延边际的抑制效应大于对内涵边际的抑制效应。

第三节　中国与“一带一路”沿线各国的贸易研究

“一带一路”倡议实质上是中国与周边国家的区域合作，理论上说，区域合作有利于各国更好地发挥比较优势，获取更多的贸易福利。贸易合作是“一带一路”倡议的重点内容之一，鉴于“一带一路”沿线国家众多且经济发展水平各异，中国应选择重点国家逐步推进贸易合作，目前已经有很多学者开始研究中国与“一带一路”沿线主要国家的贸易关系与贸易前景。

一、贸易的区域合作与发展理论

区域合作理论源于新古典贸易理论和一体化理论。新古典贸易理论从自由贸易的角度，主张区域合作有利于贸易参加国更好地发挥比较优势，获取更多的贸易收益；一体化理论从促进生产要素流动的角度，认为区域合作有利于参加国的生产要素在更大范围内合理配置，降低成本，从而获取更多的经济福利。以 Heckscher、Ohlin 为代表的新古典贸易理论假定不同国家的要素禀赋不同，在完全竞争的市场条件下，贸易结构由资本、劳动力、自然资源等生产要素的相对供给决定。因此，加强具有不同要素禀赋的国家间的区域内经贸合作，是提高各国福利增长的关键。二战以来，世界上广泛出现了区域经济合作现象，其中，以欧盟最具有代表性。Richard Lipsey 根据生产要素的流动程度将区域经济一体化分为六种等级递增的形式：特惠关税区、自由贸易区、关税同盟、共同市场、经济同盟以及完全经济一体化。其中，关税同盟理论最为著名，从静态效应看，关税同盟的建立对区域内成员国有贸易创造效应，而对区域外贸易伙伴国会产生贸易转移效应；从动态效应看，关税同盟的建立会产生规模经济效应、竞争效应、增加投资效应。

受经济全球化和区域经济一体化的影响，次区域合作发展得也很迅速，“一带一路”倡议实质上是跨境次区域合作。跨境次区域合作理论的直接来源是地缘区位理论，即经济活动会受距离的制约，需要考虑距离成本支出，边境区紧靠边界，独有的区位特性使之经济发展受边界影响很大。传统区位理论主要是 Walter Cristaller 提出的“中心地理学”和 August Losch 提出的“市场区位论”，其缺陷在于忽略了边境地区在世界环境发生变化[①]后次区域合作的动态发展。新区位理论最早是由克鲁格曼（Paul Krugman）提出的，克鲁格曼、李维斯（Livas）和福吉塔（Fujita）认为，

① 主要指国际形势的变化以及相邻国家宏观经济发展倡议的变化。

与封闭的经济体不同，开放经济体的经济活动区位导向是外向的，通过次区域经济合作，政府会引导资金、劳动力、企业向边境区位进行转移，导致边境区域的经济区位功能逐渐增强，从而实现边境区从国内的经济边缘区向区域内共同市场经济中心区的转变。Niles Hansen 提出了"中心边境区"(Central Border Region)的概念，即在政府的引导与支持下通过开展边境区域的经贸合作，吸引企业到边境区集聚，逐渐将经济边境区发展成为经济中心区。Venables 通过研究指出，大型跨国公司更可能成为跨境次区域经济合作的主要力量。此外，地缘区位理论学者也分析了次区域合作可能对城市中心区产生的积极作用，如 Walter Cristaller 认为稳定的边境区能够为中心区商品服务范围扩大到邻国提供有利条件，August Losch 认为边境区将在跨边界投资中使政府和企业获得双赢。

区域经济合作往往伴随着跨境次区域合作，根据地缘空间作用理论[①]，跨境次区域由于具有空间上的邻近性优势，区域作用强度更大，合作影响力更强。此外，边境区具有梯度延展势能，由于各国经济发展梯度不同以及要素禀赋存在差异，各国的边境区可以作为过渡层与联系纽带，实现不同国家之间经济上的互补性，使各国产业转型升级成为可能。

二、中国与"一带一路"沿线各国贸易发展及存在问题

关于中国与"一带一路"沿线国家贸易的研究文献主要有三类：一是分析贸易格局。邹嘉玲等认为中国与"一带一路"沿线国家间的贸易依赖程度加深，同时呈现不对称性，沿海省份对"一带一路"沿线国家的出口对其 GDP 增长贡献较高，新疆对中亚 5 国 GDP 增长贡献很高。公丕萍等认为中国对沿线国家的出口商品结构有所优化，进口商品结构趋于集中，能源及劳动密集型产品比重上升，且由于国内各省发展差距明显，中国出口商品的空间连续性较差。许和连等重点分析了"一带一路"高端制造业贸易格局及影响因素。二是分析贸易关系。桑百川等采用修正的 CS 指数和 CC 指数构建评价指标，测算了中国与沿线国家的贸易关系，认为中国与东南亚、南亚、中东欧地区既存在较强的贸易竞争性，也存在较强的贸易互补性，与北亚、中亚、西亚等区域贸易互补性较低，但合作前景广阔。三是分析贸易便利化与贸易潜力。孔庆峰等、张晓静等通过拓展的引力模型，验证了不同贸易便利化措施对中国出口影响的异质性，认为贸易便利化对贸易的促进作用大于区域经济组织、关税减免等措施的影响。于津平和顾威认为中国对外贸易重心将逐步向"一带一路"沿线国家和地区转移，但该区域有严重的贸易保护主义，贸易成本较

① 该理论认为，区域作用的强度具有空间强度衰减规律，表现为随着空间距离的扩大，相互作用的强度减小。

高,应该按照互利共赢原则明确推进“一带一路”建设的重点政策、重点国家和重点方式。

三、中国与“一带一路”沿线重点国家贸易关系研究

(一)中国与印度贸易

赵建军运用大量数据对印度经济发展进行了深入研究,探讨了印度对外经济贸易政策,并就印度对外政策的发展改革进行了分析。印度经济学家 Jairam Ramesh 对印度与中国的贸易进行了参照比较,认为中印是世界贸易的领头羊。祝树金等基于按 SITC 三位数分类的中印两国出口产品数据,分析了两国贸易结构的变化,认为两国在出口贸易结构上并不构成完全的贸易竞争,而是存在明显上升的互补性趋势。成蓉和程惠芳基于按 HS1996 分类的商品贸易和 EBOPS 分类的服务贸易数据分析了中印两国贸易结构,认为中国商品贸易结构优于印度,而印度的服务贸易结构优于中国。汤碧和陈佳运用显示性比较优势和贸易互补指数分析了中印两国机电产品的贸易互补性,结果表明中印机电产品的贸易结构差异明显,竞争性不强。耿献辉等基于引力模型分析中印农产品出口影响因素的差异,认为中印两国对其主要贸易伙伴国农产品出口潜力存在差异。廖明中运用贸易引力模型测算了 2009—2013 年间中国对“一带一路”沿线国家的出口潜力,结果表明中国对印度和俄罗斯等大国表现出严重的“出口不足”,对新加坡、马来西亚、泰国等小国表现出“出口过度”。

(二)中国与俄罗斯贸易

刘军梅从俄罗斯对外贸易倡议及政策角度进行分析,总结俄罗斯对外贸易倡议的演进脉络(进口替代—休克疗法—能源大棒),对俄罗斯经济发展趋势做出合理研判。王兵银从贸易合作角度进行分析,对比了中国与中亚贸易合作以及俄罗斯与中亚贸易合作的现状,结果表明中国建立“丝绸之路经济带”的主张获得中亚国家的支持和响应,可预期今后中国与中亚的贸易合作优势会更加明显。宋志刚等从中俄双边贸易结构角度进行分析,利用 1996—2006 年间的统计数据,对中俄贸易关系进行了实证分析,结果表明中国在劳动密集型产品上具有较强的比较优势,俄罗斯在初级产品生产上具有比较优势,中俄贸易存在互补性,且产业内贸易多于产业间贸易。曹阳从俄罗斯入世对中俄贸易影响的角度进行分析,认为俄罗斯入世有利于中俄贸易发展,但可能会影响中俄的农产品贸易,同时俄罗斯将成为中国吸引外资强有力的竞争对手。公丕萍等从中俄及中亚地区的贸易格局角度进行分析,利用贸易强度指数、贸易互补指数、出口集中指数等对 1992—2012 年间中国与俄罗斯及中亚地区的贸易格局进行实证研究,结果显示双方贸易强度不断提升,贸易互补性增强。

(三) 中国与印度尼西亚贸易

费盛康着重从贸易角度进行分析,认为中国和印度尼西亚经济发展水平相似,双边贸易结构既有较强的互补性,又存在一定的竞争性,存在广泛的合作空间。吴崇伯从中国与印度尼西亚的双边经济关系角度进行分析,探讨了中国与印度尼西亚在未来最具潜力并易取得成效的行业。张天桂从贸易与环境问题的角度进行分析,认为以投资为主要纽带的环境保护合作,不仅可以带动双边环保产业发展,还能有效减缓与绿色贸易壁垒有关的贸易摩擦。赵春珍从能源合作的角度探讨中印经贸合作,认为加强同印度尼西亚的能源合作对中国具有战略意义,两国在油气贸易、资源开发、能源基础设施建设及新能源方面可进一步合作。

(四) 中国与哈萨克斯坦贸易

对于中国和哈萨克斯坦的经贸合作研究,主要从以下几个角度分析:段秀芳从经济、文化和开放政策等自身因素角度进行分析,认为中亚市场潜力巨大。康泽民从地缘政治因素、倡议伙伴关系等角度进行分析,认为中哈经贸合作前景良好。郭亚静和徐晓莉通过分析影响中哈贸易增长的因素,研究了中哈未来贸易发展的潜力,认为两国在国际市场上贸易竞争程度趋缓,而贸易互补较强,经贸发展具有很强的稳定性。靳锐和温波从贸易结构的角度进行分析,根据 HS2002 统计分类,计算出中哈两国贸易的 RCA 指数,认为中国商品在哈国市场上同其他国家同类商品相比竞争压力较大,市场份额不稳固。郜志雄和王颖基于 2004—2009 年间的数据,运用贸易结合度、流量及其增长率等指标比较了哈萨克斯坦与主要经贸合作伙伴国之间的经贸合作关系,着重分析了中国的相对地位,认为中哈双边贸易关系较为紧密,但中国在哈萨克斯坦投资行业布局不均匀。徐沛豪根据近十年的数据,通过贸易竞争度指数与显示性比较优势指数定量地解释了中哈贸易现状,认为产业间贸易是两国主要贸易方式,并且通过 TSC(双边贸易专业化指数)说明在技术与资本密集型产品上中国对哈萨克斯坦处于单边出口状态。

(五) 中国与波兰贸易

关于中国与波兰贸易合作研究的现有文献较少。窦菲菲研究了 2004 年加入欧盟后的波兰、捷克、匈牙利等中东欧国家对华贸易的挤出效应和转移效应,认为中东欧国家对华双边贸易中商品结构的高度相似性导致了挤出性竞争关系的形成和加剧。刘作奎通过评估中东欧推动丝路建设的能力和作用,讨论了丝绸之路经济带建设的不同路径选择。

综上所述,可见现有文献对于“一带一路”问题的研究视角是多方位的,但鲜见关于中国与沿线各国贸易成本的下降与贸易结构之间的相关关系研究。

第三章　中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本

本章首先介绍“一带一路”倡议提出的背景与动机，有助于把握研究的宏观背景；其次，重点分析了中国与“一带一路”沿线各国双边贸易成本的特征及变化趋势。“一带一路”倡议以推进基础设施建设互联互通为手段，促进沿线各国的分工合作。一般认为，中国与沿线各国之间存在较高的贸易成本，但已有的研究却很少能够对中国与沿线各国之间的贸易成本做出定量的评价。为此，本章采用改进的引力模型，对中国与“一带一路”沿线主要国家的双边贸易成本进行了测算，并进一步分析了双边贸易成本的影响因素。

第一节　“一带一路”倡议提出的背景与动机

2013 年 9 月，习近平主席在访问哈萨克斯坦时首次提出要用创新的合作模式，共同建设“丝绸之路经济带”。同年 10 月，习主席在印度尼西亚国会发表演讲时提出中国愿与东盟国家发展好海洋合作伙伴关系，共同建设“21 世纪海上丝绸之路”。2014 年 2 月，习近平主席与俄罗斯总统普京就建设“丝绸之路经济带”和“海上丝绸之路”以及俄罗斯跨欧亚铁路与“一带一路”的对接达成了共识。同年 5 月，中国（连云港）—哈萨克斯坦物流合作基地启用，11 月，中国在 APEC 峰会上宣布将出资 400 亿美元为“一带一路”沿线国家的基础设施建设、资源开发、产业合作等项目提供融资支持。经过 2014 年的谋划与酝酿，“一带一路”倡议在 2015 年进入务实推进阶段，成为国家全年经济工作的一条主线。“一带一路”的根本是互联互通，通过基础设施建设的发展与贯通，带动中国与沿线国家政治、经济、文化等的交流与合作，促进沿线各国经济繁荣与区域经济合作。

《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》中明确指出，

“丝绸之路经济带”重点畅通中国经中亚、俄罗斯至欧洲(波罗的海);中国经中亚、西亚至波斯湾、地中海;中国至东南亚、南亚、印度洋。“21 世纪海上丝绸之路”重点方向是从中国沿海港口过南海到印度洋,延伸至欧洲;从中国沿海港口过南海到南太平洋[①]。因此,“一带一路”倡议贯通了中国与中亚、东南亚、南亚、西亚以及欧洲部分区域,覆盖约 44 亿人口,经济总量约 21 万亿美元,分别占全球的 63%和 29%。

本书按照地理区位将“一带一路”沿线国家划分为六大板块:东盟、西亚、南亚、中亚及蒙古、中东欧、独联体,详情见表 3.1。

表 3.1　“一带一路”沿线国家一览表

东盟 10 国	新加坡、马来西亚、印度尼西亚、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、文莱和菲律宾
西亚 18 国	伊朗、伊拉克、土耳其、叙利亚、约旦、黎巴嫩、以色列、巴勒斯坦、沙特阿拉伯、也门、阿曼、阿联酋、卡塔尔、科威特、巴林、希腊[②]、塞浦路斯和埃及的西奈半岛
南亚 8 国	印度、巴基斯坦、孟加拉国、阿富汗、斯里兰卡、马尔代夫、尼泊尔和不丹
中亚 5 国及蒙古	蒙古、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦
独联体 7 国	俄罗斯、乌克兰、白俄罗斯、格鲁吉亚、阿塞拜疆、亚美尼亚和摩尔多瓦
中东欧 16 国	波兰、立陶宛、爱沙尼亚、拉脱维亚、捷克、斯洛伐克、匈牙利、斯洛文尼亚、克罗地亚、波黑、黑山、塞尔维亚、阿尔巴尼亚、罗马尼亚、保加利亚和马其顿

一、“一带一路”倡议提出的背景

“一带一路”倡议的提出具有深刻的时代背景。从国际环境看,全球经济正处于金融危机引发的调整和变革中,国际经济与贸易格局正处于悄然变化之中。一方面,欧美等发达国家实施“再工业化”倡议,纷纷抢占新一轮科技和产业发展制高点;另一方面,东南亚、南美等新兴市场凭借低廉要素成本,加快承接中低端制造业转移。经济大国之间围绕着经贸秩序、国际贸易规则、地缘政治、能源资源安全等问题的角逐日渐激烈,这些都将对未来的全球产业分工和经济地理产生深刻的影响。从国内环境看,中国经济发展进入了新常态,经济增速明显放缓,基础设施、制造业需求下降,对外贸易增速大幅下降。与此同时,由于区域经济发展不平衡以及收入差距拉大,导致中国社会矛盾日渐突出。“一带一路”倡议正是在这样严峻的国际及国内形势下提出的,有助于推进中国与周边国家的区域经济合作、增强资源合理配置,保持经济平稳健康发展。

① 中华人民共和国发展与改革委员会,《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》(http://finance.people.com.cn)

② 因为希腊是南欧唯一的“一带一路”沿线国家,且地理位置上接近土耳其,所以在区域划分时就将其放在西亚区域。

（一）国际背景

自改革开放以来，中国长期实施出口导向型战略，商品出口贸易发展十分迅速。20 世纪 90 年代，中国对外商品出口年均增速为 11.92％，同期世界总出口额的年均增长率为 6.26％。进入 21 世纪后，2001—2007 年间，中国对外商品出口年均增长率高达 22.29％，而同期世界总出口额的年均增长率为 6.75％。因此，对外贸易成为拉动中国经济发展的“三驾马车”之一。2009 年中国就已经成为世界第一大商品出口国，典型的外向型经济结构导致中国对外贸易依存度高，经济增长受国际贸易的影响较大。

1. 后金融危机时期全球经济增长与贸易格局发生变化

受金融危机以及随后引发的欧债危机的影响，世界各主要经济体均陷入了经济复苏缓慢、政府债务高企、失业率居高不下等困境。发达经济体在全球经济增长中的主导地位正在发生动摇，而新兴经济体及发展中经济体（如与中国临近的东盟、中亚、南亚等国家）地区资源丰富、经济发展潜力巨大，有望成为经济增长的新生力量。世界贸易格局也在逐步分化之中，美国、欧盟出口增长保持强劲，日本出口形势恶化，但美国和欧盟的进口需求持续乏力。相比较之下，亚洲的发展中国家商品进口和出口增长均相对强劲。在此情形下，中国有必要调整对外贸易格局。

2. 区域经济一体化进程加快，贸易秩序和规则重新构建

1993 年，欧共体正式实现统一大市场，这一突破性进展产生了巨大的示范效应，此后区域经济一体化得到了快速发展。区域经济一体化对世界经济产生巨大影响，导致国际范围内的贸易秩序以及贸易规则发生变动。如近年美国通过其主导的《跨太平洋伙伴关系协定（TPP）》以及美国和欧盟共建的《跨大西洋贸易与投资伙伴协定（TTIP）》，进行了新的区域贸易协定布局，二者累计的经济与贸易额超过世界经济与贸易总量的 60％。2015 年 10 月 5 日，美国、日本、澳大利亚等 12 个国家联合宣布 TPP 谈判结束，各方已经达成基本协议，涉及关税、劳工保护、环境保护、电子商务、农业、金融服务、投资争端解决、国有企业竞争等多方面内容，其深度和广度超过了以往的 FTA 协议。更重要的是，TPP 构建了新的贸易投资规则框架，其全面市场准入标准和原产地规则等贸易条件，将使得 TPP 成为“对内高度贸易自由化，对外封闭”的经贸区。TPP 贸易协定达成后必将会对非成员国产生一定的贸易投资转移效应。无论是已经达成协议的 TPP 还是正在协议之中的 TTIP，作为世界头号贸易大国的中国都被排除在外，这将削弱中国对世界的贸易主动权与影响力。

（二）国内背景

1. 中国经济增长速度放缓，国内需求相对疲弱

2008 年金融危机爆发后，中国的经济发展受到了很大的影响，经济增速从 2007 年的 14.16％骤降为 2008 年的 9.63％。自 2011 年起中国结束了经济高速增

长的黄金时期，经济增长速度日趋缓慢。2014 年中国国内生产总值（GDP）按可比价格计算，比上年增长 7.4%，2015 年中国经济增长率继续下降至 6.9%。

2014 年 2 月至 2016 年 1 月，中国 PPI（工业价格指数）连续 24 个月呈负增长，中国经济下行的压力由此可见一斑。中国经济增长放缓的原因有很多，主要原因包括国际经济不景气、国内需求不足、房地产市场下行、企业及地方政府债务负担沉重、众多制造业和资源行业产能过剩、人口老龄化及人口红利效应减弱等。可以预见，经济增速放缓或将成为中国的“新常态”。

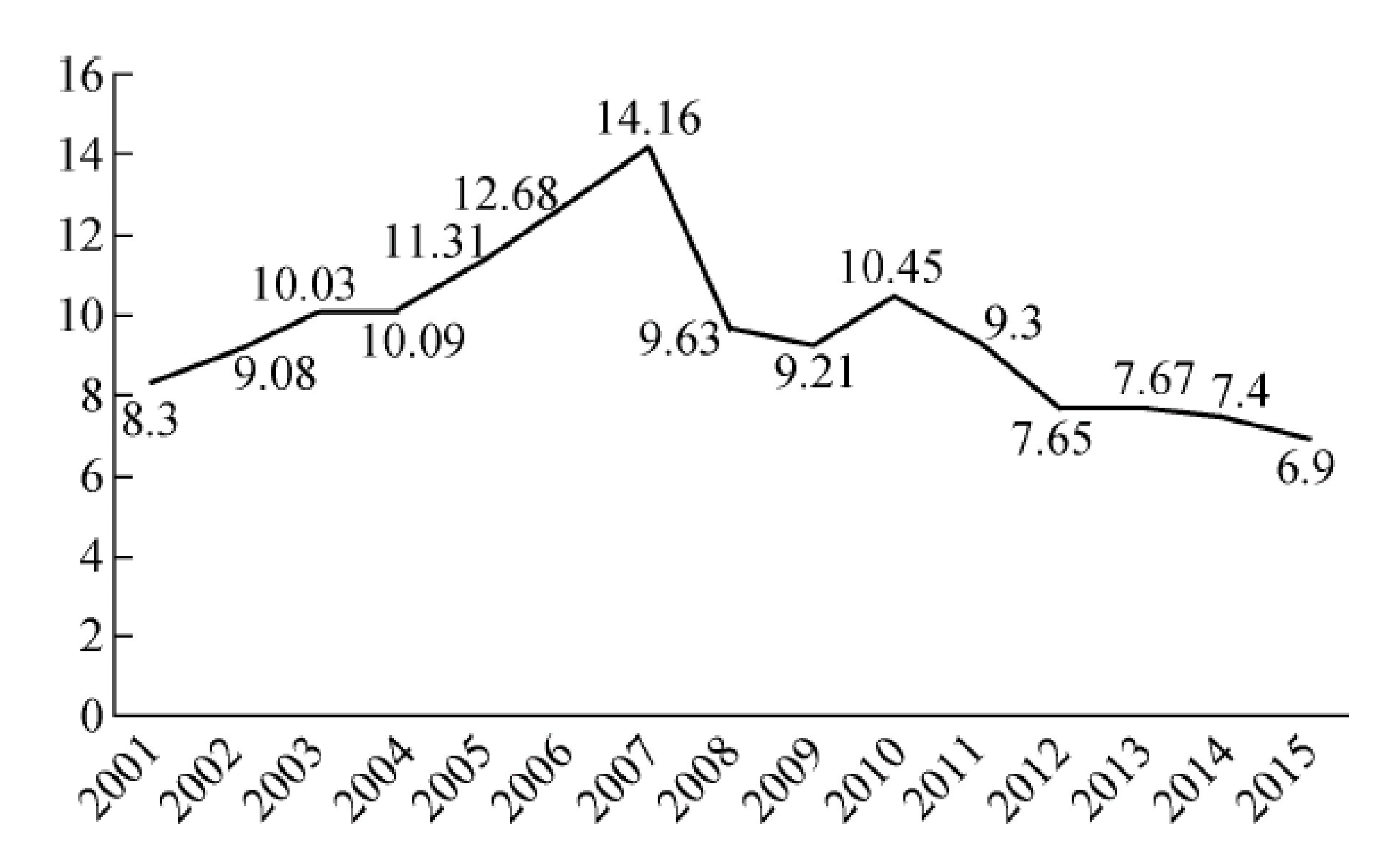


图 3.1　2001—2015 年间中国 GDP 增长率（单位：%）

数据来源：根据历年《中国统计年鉴》整理

2. 中国对外贸易增速下降，进口需求减少

2001 年 12 月 11 日，中国正式加入了 WTO，此后中国的对外贸易进入了一个崭新的发展时期。2002 年中国对外商品出口年增长率为 22.36%，2004 年更是高达 35.39%。但是，2008 年金融危机爆发后，中国的商品出口受到严重冲击，对外商品出口年增长率从 2008 年的 17.23%骤降为 2009 年的－16.01%。2014 年中国贸易规模仅比上年增长 2.3%，如果按美元计算，同比增长 3.4%，远低于 7.5%的预期目标。

中国商品出口增速的大起大落，与国际市场进口需求的变动是密切相关的。2003—2007 年间，中国的主要贸易伙伴国和地区的商品进口增长率基本保持在高位。美国商品进口年均增长率为 10.44%、东盟为 17.05%、欧盟为 15.70%、中国香港为 11.23%、日本为 14.67%、韩国为 19.20%。与之相对应的是，同期中国[①]的商品出口年均增长率高达 28.98%。金融危机爆发后，中国的主要贸易伙伴国和地区的进口出现了大幅跌落，2009 年美国进口下降 26.01%、欧盟下降 24.27%、日本下降 27.61%。更严重的是，此次全球金融危机随后引发了欧债危机，商品进口需求随之进一步下降。2012—2014 年间，美国的商品进口年均增长率仅为

① 本节有关中国的数据特指内地，不包括港澳台。

2.13%,东盟为2.31%,欧盟为-1.11%,中国香港为5.76%,日本为-1.23%,韩国为0.08%。在这样严峻的形势下,中国的出口陷入了困境。

表3.2 2001—2014年间中国的主要贸易伙伴国和地区的商品进口年均增长率

单位:%

年份	美国	东盟	欧盟	中国香港	日本	韩国	印度	俄罗斯
2001	-6.36	-8.84	-1.24	-5.62	-8.02	-12.08	-2.19	19.84
2002	1.79	5.67	4.64	2.95	-3.41	7.82	12.15	13.40
2003	8.57	12.31	20.54	12.16	13.56	17.55	28.38	24.77
2004	17.09	24.73	20.30	17.00	18.70	25.52	37.51	28.02
2005	13.57	17.35	10.00	9.99	13.49	16.38	43.19	28.81
2006	10.70	14.10	14.61	11.86	12.25	18.43	24.88	30.97
2007	5.33	12.68	16.59	10.24	7.46	15.34	28.56	36.04
2008	7.38	21.14	12.14	6.17	22.55	21.98	39.96	30.59
2009	-26.01	-22.56	-24.27	-10.36	-27.61	-25.77	-19.88	-34.28
2010	22.67	31.11	13.11	25.30	25.74	31.61	36.17	29.63
2011	15.07	21.10	17.11	15.74	23.24	23.33	32.62	30.24
2012	3.11	5.98	-5.88	8.35	3.56	-0.92	5.43	3.59
2013	-0.32	1.74	0.85	12.27	-5.95	-0.77	-4.96	1.76
2014	3.58	-0.79	1.70	-3.35	-1.31	1.93	-0.51	-9.76

数据来源:作者根据UNCTAD[①]数据库测算

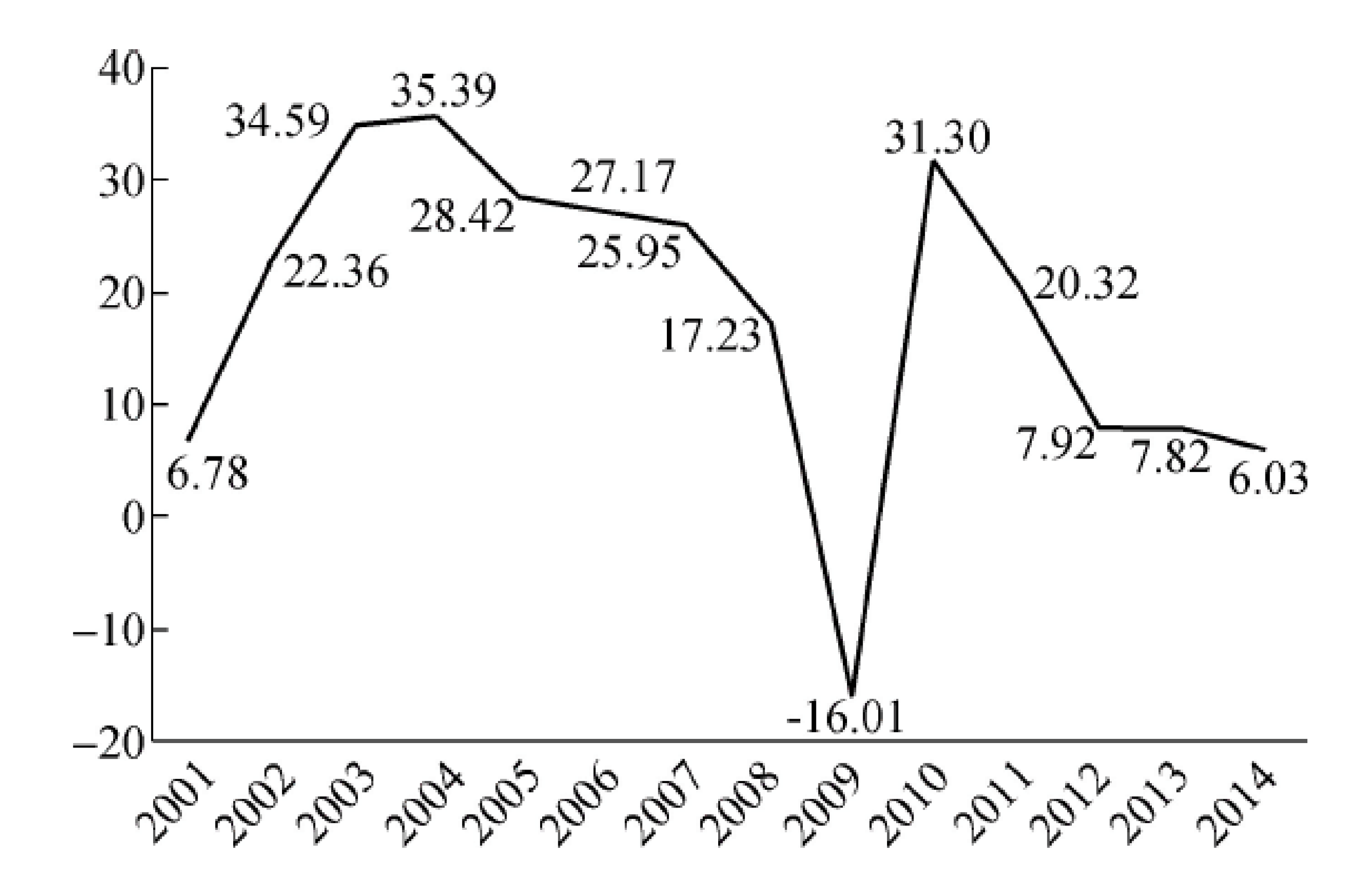


图3.2 2001—2014年间中国出口年均增长率(单位:%)

数据来源:作者根据UNCTAD数据库测算

① UNCTAD为联合国贸易和发展会议。

3. 对外贸易区域结构失衡,主要集中在欧美亚等少数国家

中国是目前世界第一大贸易出口国,第二大贸易进口国。虽然中国对外贸易涉及全球近两百个国家和地区,但贸易区域分布主要集中在欧美日等发达国家和东亚各经济体。以2014年为例,中国对美国的出口额占中国出口贸易总额的16.9%;欧盟位列第二位,占中国出口贸易总额的15.8%;贸易地理区位优势明显的中国香港和东盟分别为15.5%和11.6%;日本和韩国所占比重也较高,分别为6.4%和4.3%。仅上述国家和地区占中国出口贸易总额的比重已经高达70.5%。中国对外贸易区域分布过分集中容易导致贸易摩擦频发,1995—2014年间,中国连续19年为遭遇贸易摩擦最多的国家。为改变这种状况,中国有必要开拓新的市场,争取贸易伙伴多元化。从表3.3可见,2014年中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易同比增长11.8%,增速位列第一。2015年1～6月,中国对东盟、印度、拉美和非洲等新兴市场出口分别增长9.5%、10.7%、3.7%和12.9%,出口值合计占我国出口总值的26%,较上年同期提升了1.9个百分点。此外,中国对孟加拉国、巴基斯坦、以色列、沙特阿拉伯和埃及等“一带一路”沿线国家出口均超过17%,这说明中国对外贸易市场多元化取得新进展,区域布局趋向合理。

表3.3　2014年中国进出口商品主要国别和地区比值表　　单位:%

贸易伙伴	出口占比	进口占比	出口同比增长	进口同比增长
“一带一路”各国	27.0	24.6	11.8	2.7
美国	16.9	8.1	7.5	4.2
欧盟	15.8	12.5	9.4	10.7
中国香港	15.5	0.7	−5.5	−20.7
日本	6.4	8.3	−0.5	0.4
韩国	4.3	9.7	10.1	3.9

数据来源:联合国贸易商品统计数据库

4. 区域经济发展不平衡,西部地区开放度低

由于地理区位、要素禀赋、历史沿革以及制度政策等条件的差别,中国区域经济发展的不平衡是客观存在的。按照区域经济发展程度将中国划分为东、中、西三个区域,以2014年为例,东部地区占全国GDP总值的55.34%,中部地区和西部地区分别为24.48%和20.18%。随着改革开放的深入,在市场机制强化下东中西经济差距呈现出不断扩大的趋势。以城乡居民收入为例,2014年东部地区的上海、北京、浙江、深圳等省(市)的城镇居民人均可支配收入均超过了4万元,而西部地区的甘肃省城镇居民人均可支配收入只有20 804元,农村居民人均纯收入仅为5 736元。严重的区域收入差距不利于国民经济的持续稳定发展,也背离了改革开

放之初邓小平提出的“让一部分人和地区先富起来，先富带动后富，实现共同富裕”的初衷。政府正在通过实施西部大开发、中部崛起和东北振兴等一系列区域发展规划，引导资源重新配置，努力缩小东中西部地区之间的经济差距。近年来西部地区发展步伐明显加快，但与东部地区相比仍然有很大差距，2014年西部十二省(市)仅占全国GDP总量的20.18%，进出口额仅占全国贸易总量的7.77%。

从对外贸易的角度看，中国各地区对外贸易发展水平差异巨大。以2014年为例，在中国31个省、市和自治区中，广东省货物贸易规模最大，占全国贸易总额的25.02%。此外，排名前十位的还有江苏、上海、北京、浙江、山东、福建、天津、辽宁、重庆，分别占比13.10%、10.84%、9.66%、8.25%、6.44%、4.12%、3.11%、2.65%、2.22%，以上共计85.41%。由上可知，前十位地区中除重庆以外，其余都属于东部地区，而对外贸易最低的青海、西藏仅占全国贸易总额的0.04%、0.05%。中国对外贸易发展的空间不均衡是显而易见的，主要原因是东部地区有先天的地理交通便利优势以及先行的对外贸易开放政策，这一点在东南沿海地区表现极为明显。由此可见，中国区域经济发展不平衡与贸易空间不平衡密切相关。

5. 中国经济增长面临能源约束

随着经济的高速增长，中国已经成为世界第一大能源消费国，世界第二大石油进口国。能源供应不足可能成为中国崛起的最大障碍之一，保障能源安全在中国长期倡议中的重要地位不言而喻。据海关统计，中国自1996年开始成为原油净进口国，进口量达到2 262万吨，占中国对外贸易进口总额的2.45%。截至2014年，中国原油进口量已经高达3.1亿吨，是1996年进口量的13.7倍，原油进口依存度高达59.6%。其中，中东国家对中国出口原油占48%，俄罗斯对中国出口原油占10.74%，由此可见“一带一路”沿线区域是中国重要的能源进口来源地。目前，90%的中国石油进口主要依赖海上运输，其中80%的石油进口要通过马六甲海峡，单一的原油进口格局与运输渠道，加上近年来南海局势的紧张，使中国原本就存在的“马六甲之困”更加突出，能源安全形势不容乐观。因此，开辟新的能源供应国或地区，开通新的能源输送管线，实现能源尤其是原油进口的多元化，是亟待解决的重大问题。

二、“一带一路”倡议的利益基础

当前和今后一个时期，国际秩序和国际体系进入深度调整期。与此同时，中国的对外贸易也进入了新的时期，一方面需要继续扩大出口以获取贸易福利，另一方面需要优化贸易结构以获得对外贸易条件的改善。“一带一路”倡议的提出，给中国的贸易发展带来了新的机遇和挑战。

（一）“一带一路”倡议顺应了区域经济一体化的潮流

二战以后，国际贸易自由化的途径主要有两种：一是在世界贸易组织及其前身关贸总协定的框架内，任意两个成员国之间达成的关税减让协议将无条件扩展到所有其他成员国。这种国际性的做法促进了世界范围内关税的降低，促进了国际贸易自由化发展。二是几个国家以地域为基础组成区域贸易集团，在这种区域贸易协定中，成员国之间相互降低贸易壁垒，而对非成员国实施相对较高的贸易壁垒。但是，由于成员国自身经济条件的差异性和利益的多样性，世界贸易组织在试图达成全球贸易协定方面屡屡受挫。

近年来，欧共体统一大市场的建立及多哈回合贸易谈判屡次陷入僵局，使越来越多的国家意识到区域经济合作的重要性，转而寻求较小范围的区域经济合作。对于被排除在美国倡导的 TPP 以及 TTIP 之外的中国而言，必须积极推动与周围国家的区域经济合作，以削弱 TPP 及 TTIP 给中国带来的负面影响。“一带一路”沿线国家出于自身经济发展的愿望，也需要寻求可靠的区域经济合作。在这样的背景下，中国与“一带一路”沿线国家存在相互合作的共同愿望。迄今为止，中国在建自贸区 19 个，涉及 32 个国家和地区，已经签订了 14 个自由贸易协定，涉及 22 个国家和地区，这些国家和地区大多集中于“一带一路”沿线区域。

（二）中国对外贸易增长的重心向“一带一路”地区转移

近年来欧美日等发达国家的经济增长速度放缓，尤其是在 2008 年金融危机以后更是如此。如 2008—2014 年间，美国平均经济增长率仅为 1.41%，同期日本和欧盟的平均增长率分别为 0.66%和 0.20%。“一带一路”沿线国家和地区在 2000 年以后均表现出了较快的增长速度。2005—2008 年间，中国的经济增长率平均为 12.36%，转型国家[①]为 7.65%，南亚为 7.07%，西亚为 5.83%，东盟为 5.78%。此后由于受金融危机的影响，“一带一路”沿线国家和地区的经济增长均放缓，但是大部分区域仍然保持了良好的发展态势。2008—2014 年间，中国的平均经济增长率为 8.93%，南亚为 5.77%，西亚为 4.73%，东盟为 5.27%，转型国家相对较弱，为 2.33%。以上数据表明，欧美日等中国传统的贸易伙伴国经济增长趋缓，而“一带一路”沿线国家和地区经济增长较快。2002—2014 年间，“一带一路”沿线国家和地区自中国进口额占中国出口额比重由 15%上升至 27%，这说明中国对外贸易增长重心逐步向该区域转移。

① 主要指“苏联解体”及“东欧剧变”中涉及的国家。

表 3.4 “一带一路”沿线国家和地区及欧美经济平均增长率　　单位:%

年份	中国	转型国家	南亚	西亚	东盟	日本	欧盟	美国
1995—2000 年	8.51	1.50	5.10	4.12	1.71	0.48	2.92	4.37
2000—2005 年	9.76	6.60	6.51	5.23	5.27	1.27	1.86	2.59
2005—2008 年	12.36	7.65	7.07	5.83	5.78	1.06	2.39	1.40
2008—2014 年	8.93	2.33	5.77	4.73	5.27	0.66	0.20	1.41

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库测算

(三) 有利于发挥中国基础设施建设的供给优势,带动相关产业的出口

近年来中国的基础设施建设发展迅速,以 2015 年为例,中国基础设施投资增长 17.2%。目前我国高速公路总里程已是世界第一位,高铁也正在蓬勃发展之中。中国目前已经拥有了丰富的基础设施建设经验、庞大的工程队伍和先进的装备建造技术,这些条件有力地支撑了中国对外承包工程业务的发展。除个别年份,近年来中国对外承包工程的营业规模都是全球第一,2015 年对外承包工程营业额为 1 540 亿美元,同比增长 8.2%。“一带一路”沿线国家大多是基础设施建设相对落后的发展中国家,急需发展和完善国内的基础设施建设。2015 年“一带一路”沿线国家新签承包工程项目占中国新增对外承包项目总额的 44.1%。“一带一路”倡议的推进,有助于推动更多能够惠及多边利益的互联互通项目的建设。中国可以发挥基础设施建设的技术及物资优势,带动机械与运输设备制造业的出口。

(四) 有助于发展中西部经济,促进区域经济均衡发展

中国西部地区疆域辽阔,与蒙古、俄罗斯、越南、印度、巴基斯坦等 12 个国家接壤,陆地边境线长达 1.8 万千米,约占全国陆地边境线的 91%。两千多年前,便有汉代张骞出使西域的佳话,自此开启了中国与西域的贸易往来,出现“驰命走驿,不绝于时月;商胡贩客,日款于塞下”的繁荣景象。由此可见,西部地区曾有过辉煌的对外贸易历史,完全有开展对外贸易的有利条件。“丝绸之路经济带”的推进对西部地区经济与贸易发展有相当的利好:一方面,由于加强与“一带一路”沿线各国的基础设施的互联互通,西部地区交通运输及通信等条件也会随之日益好转。这将有利于改善西部地区的贸易环境,大幅降低贸易成本,使原本处于“边缘区”的西部边境贸易得以迅速发展,即中西部地区由相对闭塞的内地转变为对外开放的前沿阵地。另一方面,中西部地区生产要素价格相对低廉,且与东部地区存在明显的产业梯度差异。随着西部地区基础设施建设的完善,中西部地区会加快承接东部地区的产业转移,产生新一轮的集聚和扩散效应。这将有助于提高中西部地区长期供给能力,形成新的经济增长点。因此,“一带一路”倡议的推进对中西部地区有重要的意义,中西部地区经济与贸易有望得到快速发展,从而缩小东中西区域间的发

展差距。

三、“一带一路”倡议实施的困难与挑战

“一带一路”倡议的提出对中国及“一带一路”沿线各国的经济与贸易发展均有重要的意义。目前，有五十多个国家对此倡议表示支持，但大多是有条件的支持，他们期待能从该倡议中获取收益却并未做好大力投入的准备。此外，“一带一路”倡议的推进还面临诸多困难与风险，诸如中国与印度、俄罗斯、日本等邻国存在较多的地缘政治矛盾，以美国为首的发达国家对中国的崛起也始终抱有警惕的态度，中东地区长期存在政局不稳以及战乱风险等。

（一）“一带一路”沿线国家存在政治和经济风险

众所周知，稳定与和平的发展环境是贸易发展的前提。但是，“一带一路”沿线许多国家是正处在社会和经济结构转型时期的发展中国家，在安全和发展方面存在较大的不确定性。地处西亚（叙利亚、巴勒斯坦、黎巴嫩、伊拉克、伊朗）、中亚（塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦）、南亚（阿富汗）的这些国家被称为“战略不稳定弧”。这些国家长期处于政局动荡状态，族群冲突、恐怖主义袭击及反恐战争此起彼伏，对经济合作构成严重威胁和挑战。“一带一路”倡议首先是通过基础设施建设实现互联互通，但若没有沿线国家的支持与协助，互联互通就只是空谈。即便是有朝一日能够实现基础设施建设的互联互通，仍然需要长期经营，然而基础设施资产易投不易守，能否长期维护基础设施的安全依然是未知数。此外，“一带一路”沿线区域还存在一些问题，如营商环境有待改善、法律制度不健全、面对贸易及投资保护不足、违反国际惯例与商业欺诈现象时有发生等。所以，中国与“一带一路”沿线国家的经贸合作首先需要正视该区域的政治风险。

表 3.5　“一带一路”沿线国家经济政治风险情况

区域	经济因素	政治因素	外交因素	重点国别
南亚地区	较多国家面临经济增速缓慢、基础设施严重不足、能源短缺、货币疲软、通货膨胀等问题	普遍存在政治派系斗争激烈、政局稳定性不足等现象	国家间因为领土、宗教和种族等原因而矛盾重重	阿富汗为区域内风险较为突出的国家；巴基斯坦经济增长动力不足；印度 2013 年以来财政赤字、经常账户赤字双双超过国际警戒线
东南亚地区	经济结构单一，内生动力不强；过于依赖外资，抗外部冲击能力较弱	面临政治转型的压力	一些国家面临恐怖主义和国内分裂势力的困扰	缅甸、柬埔寨、越南和老挝正处于民主化转型初期，存在社会和政治动荡现象；泰国、缅甸、菲律宾、印度尼西亚等国均在不同程度上面临国内分裂势力的困扰

续表

区域	经济因素	政治因素	外交因素	重点国别
中亚地区	受国际能源价格波动以及新兴市场增长乏力等因素影响,中亚国家经济增速趋缓,但仍有相对良好的经济前景	政治形势总体保持稳定	“俄进美退”态势明显,俄罗斯与中亚国家的经贸合作更趋紧密;各国边境冲突时有发生	吉尔吉斯斯坦各派政治势力围绕金矿国有化、反对派领袖受审等问题内斗不止,政治局势有所动荡,民粹情绪高涨
西亚地区	地区局势的不确定性有增无减			叙利亚、埃及、伊拉克局势仍将长期动荡,恐怖主义袭击时有发生;伊朗国内经济形势依然严峻
中东欧地区	经济复苏势头缓慢	国内政治局势总体稳定	地缘政治风险加剧	乌克兰政局持续动荡,经济前景堪忧;俄罗斯国内政治稳定,但经济增长减缓,市场风险较大;波兰政治局势稳定,主要政策可能出现波动

资料来源:商务部2014年《对外投资合作国别(地区)指南》

(二)严重的贸易保护主义导致贸易成本偏高

“一带一路”沿线国家大多为发展中国家,许多国家贸易保护严重。贸易保护手段既包括传统的关税壁垒,也包括非关税壁垒。以非关税壁垒为例,中亚国家的进出口手续繁琐,完成出口手续耗时长达数月;而印度近年来频频对华发起反倾销和反补贴调查,是发展中国家对华发起反倾销调查最多的国家;俄罗斯则频繁制定技术贸易壁垒,目前,俄罗斯有两万五千个国家标准,五万多个地方标准以及二十五万多个技术条件,中国的农产品、轻工业制成品、机电产品、化工产品等出口均受到俄罗斯技术贸易壁垒的限制。从工业制成品及进口关税看,中国与“一带一路”沿线国家的关税税率普遍高于中国传统的主要贸易伙伴国和地区。如中国香港和新加坡是零关税,2014年日本的进口关税率为1.46%,美国为2.02%,加拿大为2.45%,欧盟为3.14%。相比之下,“一带一路”沿线主要国家关税则较高,印度为6.55%,泰国为6.43%,印度尼西亚为6.13%,菲律宾为5.51%,越南为4.91%,哈萨克斯坦为5.5%,蒙古为4.91%,俄罗斯为4.82%,沙特阿拉伯为4.16%(见图3.3)。

(三)可能产生竞争加剧以及产业转移的负面效应

重庆社科院计算了2005—2014年间“一带一路”沿线国家的贸易竞争指数,结果显示近十年来“一带一路”沿线国家呈现贸易竞争加剧的态势。这意味着有不少沿线国家与中国的产业结构相似,在产品出口上互为竞争对手。如果中国的产业结构不能及时升级和优化,则面临国际市场空间被挤压的境地。此外,“一带一路”

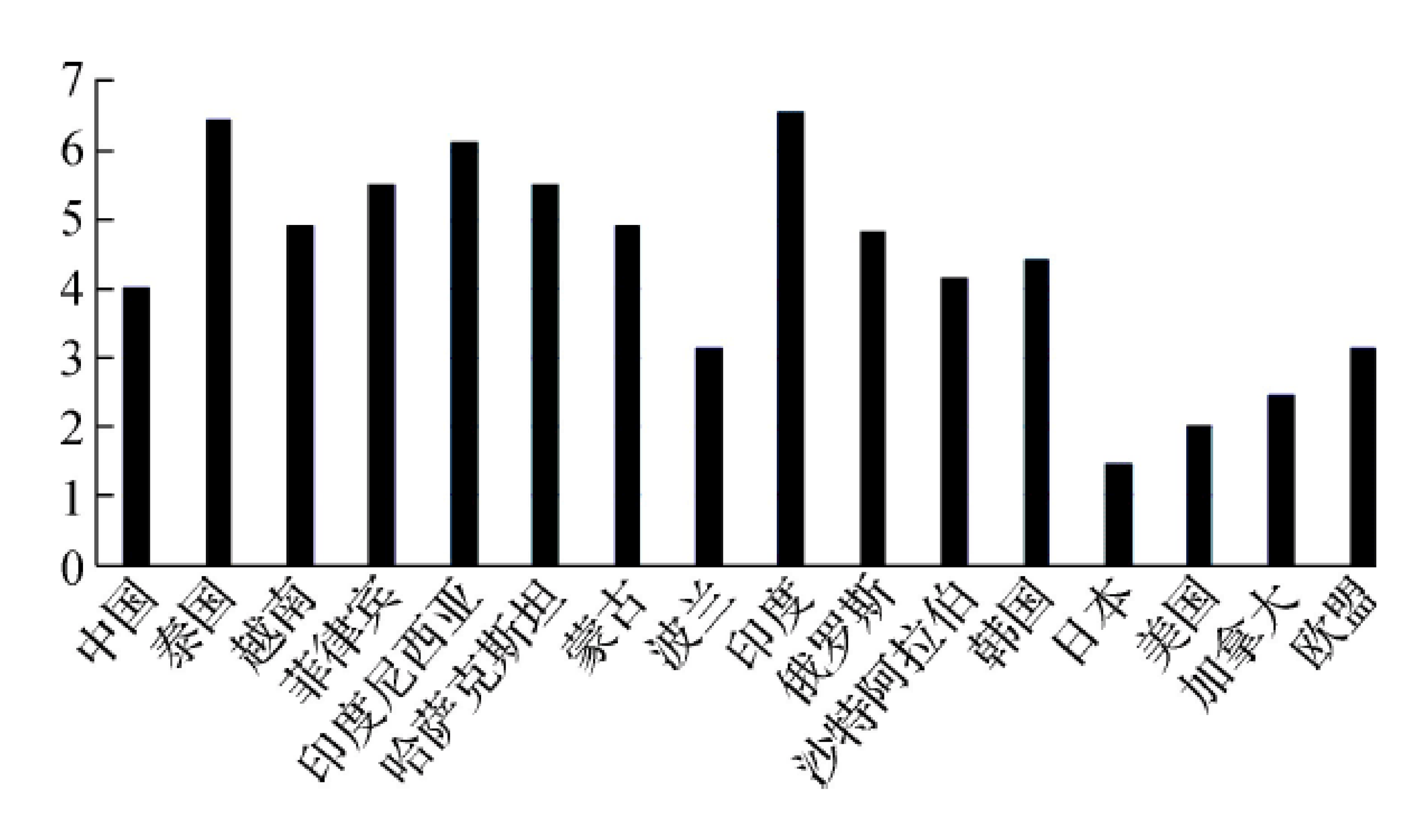


图3.3　2014年各国和地区制成品及矿石和金属产品最惠国进口关税率(单位:%)

数据来源:作者根据UNCTAD数据库数据绘制

倡议的推进有利于中国企业走出去,但是随着有关产业的向外转移,国内经济可能出现产业空心化,在这一点上中国应该吸取日本产业空心化的教训。

(四)大国之间地缘政治的博弈

中国与印度、俄罗斯是领土接壤的邻国,均是正在谋求经济发展的大国,在经济合作上存在共同的利益诉求,但在地缘政治上又存在强烈的竞争关系。印度对“一带一路”倡议始终未给出积极回应。莫迪政府于2014年6月发起了自己的丝绸之路计划——“跨印度洋海上航路和文化景观计划”,沿路包括东非、阿拉伯半岛、伊朗南部,到达南亚的主要国家,经斯里兰卡到达东南亚,目标是与印度洋国家一起重建“印度洋世界”,拓展和加强印度在印度洋地区的影响力。俄罗斯在2002年发起了“北南走廊计划”,提出修建从印度、伊朗、高加索、俄罗斯直达欧洲的国际运输通道。近年来俄罗斯又主导推进欧亚联盟,继续强化其对独联体国家的影响力。这些因素均对“一带一路”倡议的推进造成了阻碍。

此外,随着经济的快速发展,亚洲已经成为世界上最具活力的经济增长区域。为了分享亚洲经济增长的红利,美国亟须提高亚洲在其对外贸易活动中的地位,为达此目的,美国不断加强对亚洲区域各项事务的操控。自2002年起美国宣布实施“亚太再平衡”倡议,强化与日本、菲律宾等盟国的军事关系。中国与日本、菲律宾等国家长期存在钓鱼岛及南海争端,这些争端短期内是难以解决的,将妨碍中国与东盟的全方位合作。

综上所述,“一带一路”的提出具有深刻的时代背景,是中国主动应对全球经济形势变化、统筹国内国际两个大局做出的重大倡议决策。面对新的国际环境变化,中国需要实施更为积极主动的开放倡议,以推进“一带一路”为平台,深化国际经济合作,参与国际贸易与投资的规则制定,促进中国沿海、内陆、沿边全方位开放,培育开放竞争新优势。

第二节　中国与“一带一路”沿线各国贸易成本的测算

中国正日益融入全球经济一体化之中,推行“一带一路”倡议亦是中国与周边国家区域经济合作的重要举措之一。测算中国与沿线国家的贸易成本,掌握中国与沿线各国贸易成本的现状有助于了解“一带一路”建设的难点、潜在利益以及制定有效的推进战略。

如前文所述,影响国际贸易成本的因素有很多,其中,贸易规模、政府贸易管理开支、政府公关开支、信贷利息支出、进出口相关税费、财政资助、空间距离以及交通运输与通信条件等都是构成贸易成本的主要宏观因素。关于贸易成本的测算方法,近年来很多学者对此进行了研究,按照测算贸易成本方法的不同,可分为直接测算和间接测算,目前广为使用的是间接测算法。

一、贸易成本的测算模型说明

贸易成本的间接测算法一般采用传统的引力模型,大多数学者(如 McCallum、Helliweii、Rose、Earolyn 等)是通过构建双边贸易流量模型,使贸易流量与贸易成本相关的代理变量相关,基本含义是认为两国的双边贸易规模主要是由贸易成本等因素决定的,基本形式如下:

$$\ln X_{ij} = \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j + \sum_{i=1}^{n} \alpha_n \ln Z_{ij} + \xi_{ij} \tag{3.1}$$

其中,X_{ij}代表i国向j国的出口,Y_i和Y_j分别代表出口国i和进口国j的收入,Z_{ij}表示与贸易成本相关的各个代理变量,ξ_{ij}是扰动项。但是,采用传统的引力模型测算贸易成本的方法遭到了广泛批评。Novy 认为这种方法可能因遗漏某些重要变量导致结果出现较大偏差,如 Limao 和 Venables 发现空间距离只能解释贸易成本10%的变化,加入基础设施等其他相关变量后,贸易成本降低了近50%。同样,Kuwamori 发现仅仅用距离代替贸易成本会低估贸易成本对国际贸易的影响。此外,用传统引力模型法测算贸易成本既无法进行比较静态分析,也没有考虑多边阻力的影响。于是,一些经济学家开始尝试通过一般均衡模型推导出具备微观理论基础的引力模型,如 Anderson 和 van Wincoop 建立了多国一般均衡贸易模型,考虑了多边总体贸易成本,使得双边贸易流量成为经济规模和相对贸易成本的函数。假设各国专业化生产一种商品,消费者的效用函数替代弹性不变,通过建立一般均衡模型,经过推导计算后得出出口与贸易成本的关系如下:

$$X_{ij}=\frac{Y_iY_j}{Y^w}\left(\frac{T_{ij}}{P_iP_j}\right)^{1-\rho} \tag{3.2}$$

其中，X_{ij} 为 i 国向 j 国的出口，Y^w 为世界总产出，Y_i 和 Y_j 分别为出口国 i 和进口国 j 的国内生产总值(GDP)，T_{ij} 为 i 国和 j 国的双边贸易成本，ρ 为产品替代弹性，反映消费者对价格的敏感性，P_i、P_j 分别为 i 国和 j 国的价格指数(P_i、P_j 实际上隐含了平均贸易成本，代表了多边阻力变量。其中，P_i 代表 i 国向外的多边阻力，P_j 代表 j 国向内的多边阻力。原因是给定 i 国和 j 国的双边贸易成本，若 j 国降低了与 i 国之外的其他贸易伙伴国的双边贸易成本，则必然提高来自 i 国的商品的相对价格，从而导致 j 国减少从 i 国的进口)。上述模型的优点在于该模型不仅具备微观理论基础，而且考虑了多边阻力的影响。但是，Novy 指出在该模型中，由于生产和消费被视为外生变量，无法进行有效的比较静态分析，因此，在模型(3.2)的基础上纳入冰山型贸易成本，构建了多国交易的一般均衡模型。假设在垄断竞争市场条件下，各国生产差异化产品，并且将商品分为可对外贸易品和非对外贸易品，模型如下：

$$X_{ij}X_{ji}=s_i(GDP_i-X_i)s_j(GDP_j-X_j)(1-T_{ij})^{\rho-1}(1-T_{ji})^{\rho-1} \tag{3.3}$$

其中，T_{ij} 为 i 国向 j 国出口的贸易成本，T_{ji} 为 j 国向 i 国出口的贸易成本，X_i、X_j 分别为 i 国和 j 国的出口贸易总额，X_{ij} 为 i 国向 j 国的出口额，X_{ji} 为 j 国向 i 国的出口额，GDP_i 和 GDP_j 分别为 i 国和 j 国的国内生产总值，s_i、s_j 分别为 i 国和 j 国的可贸易品占各国国内总产品的比例，ρ 为产品替代弹性，反映消费者对价格的敏感性。该模型说明，双边贸易流量会随着双边贸易成本(T_{ij}、T_{ji})的上升而降低，随可贸易品份额(s_i、s_j)的下降而下降。

假设双边贸易成本是对称的($T_{ij}=T_{ji}$)，将式(3.3)整理可得：

$$T_{ij}=T_{ji}=1-\left[\frac{X_{ij}X_{ji}}{(GDP_i-X_i)(GDP_j-X_j)s_is_j}\right]^{\frac{1}{2(\rho-1)}} \tag{3.4}$$

假设两国可贸易品份额相同(即 $s_i=s_j=s$)，上式可化为：

$$T_{ij}=1-\left[\frac{X_{ij}X_{ji}}{(GDP_i-X_i)(GDP_j-X_j)s^2}\right]^{\frac{1}{2(\rho-1)}} \tag{3.5}$$

该模型弥补了传统引力模型的不足，但是该方法假设贸易国双边贸易成本是对称的，这样的假设与现实并不相符。事实上，不仅 i 国与 j 国之间的双边贸易成本是有差异的(即 $T_{ij}\neq T_{ji}$)，i 国与 j 国各自的国内贸易成本也是有差异的(即 $T_{ii}\neq T_{jj}$)，Novy 对此进行了进一步的改进。

Novy 在 Anderson 和 van Wincoop 的模型基础上令 $i=j$，分别求解出 P_i 和 P_j，得出：

$$P_i=\left(\frac{\frac{X_{ii}}{Y_i}}{\frac{Y_i}{Y^w}}\right)^{\frac{1}{\rho-1}}T_{ii},P_j=\left(\frac{\frac{X_{jj}}{Y_j}}{\frac{Y_j}{Y^w}}\right)^{\frac{1}{\rho-1}}T_{jj} \tag{3.6}$$

其中，P_i、P_j 分别代表 i 国和 j 国的价格指数，Y_i 代表 i 国的总收入（$Y_i=s\times GDP_i$，s 为可贸易品份额），Y_j 代表 j 国的总收入（$Y_j=s\times GDP_j$，s 为可贸易品份额），T_{ii} 代表 i 国的国内贸易成本，T_{jj} 代表 j 国的国内贸易成本，X_{ii} 代表 i 国的国内贸易额（即 i 国的总收入减去 i 国的总出口，$X_{ii}=Y_i-X_i$），X_{jj} 代表 j 国的国内贸易额（即 j 国的总收入减去 j 国的总出口，$X_{jj}=Y_j-X_j$）。由 Anderson 和 van Wincoop 模型中 i 与 j 的对称性，可得 j 国对 i 国的引力方程为：

$$X_{ji}=\frac{Y_jY_i}{Y^w}\left(\frac{T_{ji}}{P_iP_j}\right)^{1-\rho} \tag{3.7}$$

将两式相乘可得：

$$X_{ij}X_{ji}=\left(\frac{Y_jY_i}{Y^w}\right)^2\left(\frac{T_{ij}T_{ji}}{P_i^2P_j^2}\right)^{1-\rho} \tag{3.8}$$

将 P_i 和 P_j 代入(3.8)式，可得：

$$\frac{T_{ij}T_{ji}}{T_{ii}T_{jj}}=\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{X_{ij}X_{ji}}\right)^{\frac{1}{\rho-1}} \tag{3.9}$$

由于 i 国和 j 国之间的贸易成本不对称（$T_{ij}\neq T_{ji}$），且不同国家的国内贸易成本也不同（$T_{ii}\neq T_{jj}$），通过对不同方向的贸易成本取几何平均值，得出贸易成本关税当量值：

$$T_{ij}=\left(\frac{T_{ij}T_{ji}}{T_{ii}T_{jj}}\right)^{\frac{1}{2}}-1=\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{X_{ij}X_{ji}}\right)^{\frac{1}{2(\rho-1)}}-1 \tag{3.10}$$

由(3.10)式可以看出，当双边贸易额相对于国内贸易额增加时，反映了双边贸易成本的下降。使用该模型测算双边贸易成本，克服了双边贸易成本对称性缺陷，也避免了 Anderson 和 van Wincoop 模型中多边阻力项不可直接观察所带来的问题，且贸易流量是时间变量，在测算双边贸易成本时既可以使用横截面数据，也可以使用时间序列和面板数据进行分析。

本书将运用该模型测算 1995—2014 年间中国与欧美日等八个主要贸易伙伴国和地区以及中国与“一带一路”沿线国家的贸易成本。

二、中国与“一带一路”各国双边贸易成本测算

（一）数据来源和参数选取

本书借助 1995—2014 年间的有关数据，针对中国与“一带一路”沿线国家间的双边贸易成本做了测算。此外，还选取了中国在全球的主要贸易伙伴国和地区作

为参照样本，包括美国、加拿大、欧盟（德国、英国、法国）、日本、韩国、中国台湾，以方便做比较分析。

为测算中国与“一带一路”沿线主要国家的贸易成本，按照模型（3.10）的设定，我们需要收集的数据包括中国与沿线各国历年的国内生产总值（GDP），各国实际总出口额及各国相互实际出口额[①]，这些数据可以从联合国商品贸易数据库直接获得。借鉴 Wei 的做法，当市场出清时，国内贸易额等于总收入减去该国对世界总出口额（$X_{ii}=Y_i-X_{ij}$）。总收入根据 Anderson 的做法，设 $Y_i=s\times GDP_i$。

这里还需要确定可贸易品份额 s 以及替代弹性 ρ 的取值。关于可贸易品份额，很难准确地从数据中直接估计，且不同发展水平的国家可贸易品份额是不同的。一般来说，发展水平相对落后的发展中国家可贸易品份额相对较低，发展水平较高的工业国家可贸易品份额较高。Evenett 和 Keller 认为可贸易品份额大约介于 0.3～0.8 之间。Novy、Jacks 等将可贸易品份额设定为0.8。由于“一带一路”沿线各国的发展水平差异较大，关于可贸易品份额的估计很难统一，出于测算的方便，本节仍将可贸易品份额设为 0.8[②]。关于替代弹性 ρ 的取值，也很难有确定的数值。Aderson 和 van Wincoop 认为替代弹性介于 5～10 之间。不同的商品有不同的替代弹性，取决于消费者对商品的价格以及贸易成本的敏感度。一般而言，资源密集型商品的替代弹性较低，资本密集型商品的替代弹性较高。Novy 通过测算发现贸易成本的变化对替代弹性的影响较小，钱学锋也证实了这一结论。因此，本节选择替代弹性取值为 8。

（二）测算结果

本节按照 Novy 提出的研究方法，利用双边贸易数据测算了 1995—2014 年间中国与“一带一路”沿线国家及欧美日等传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本。

1. 中国与东盟国家的双边贸易成本

表 3.6 表示了中国与东盟国家的双边贸易成本测算结果，结果显示中国与东盟国家的平均贸易成本较低。其中，贸易成本最低的是越南，贸易成本最高的是文莱，2014 年贸易成本值分别为 0.43、1.23。2014 年，按照贸易成本从小到大可排序如下：越南、马来西亚、泰国、缅甸、印度尼西亚、菲律宾、柬埔寨、老挝、文莱。从贸易成本变动趋势上看，1995—2014 年间，中国与东盟国家的双边贸易成本整体呈下降趋势。主要是由于近年来中国与东盟贸易联系不断加强，自 1996 年中国便成了东盟的全面对话伙伴国，2010 年中国—东盟自由贸易区正式启动，中国与东盟日益成为相互重要的贸易伙伴。从贸易成本变动幅度看，1995—2014 年间，越

① 为了消除价格波动和汇率差异对数据的影响，上述数据都统一采用 2005 年美元价格计算。

② Novy 证明贸易成本对可贸易品份额的敏感度不高。

南和文莱的贸易成本下降幅度最大,约为 60%,柬埔寨和老挝的贸易成本下降幅度也超过了 40%。

表 3.6　中国与东盟国家的双边贸易成本①(s=0.8,ρ=8)

国家	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
菲律宾	1.30	1.15	1.05	0.81	0.79	0.87	0.86
柬埔寨	1.75	1.47	1.48	1.40	1.40	1.33	1.02
老挝	1.76	1.85	1.85	1.78	1.51	1.19	1.03
马来西亚	0.79	0.62	0.55	0.30	0.38	0.47	0.52
缅甸	1.15	1.25	1.20	1.13	1.05	1.18	0.82
泰国	0.99	0.99	0.85	0.69	0.62	0.63	0.64
文莱	3.02	4.12	1.58	1.40	1.43	1.14	1.23
印度尼西亚	1.08	0.98	0.95	0.85	0.80	0.82	0.83
越南	1.09	1.26	0.83	0.67	0.61	0.59	0.43

数据来源:作者测算

2. 中国与西亚国家的双边贸易成本

表 3.7 表示了中国与西亚国家的双边贸易成本测算结果,结果显示中国与西亚主要产油国的平均贸易成本较低,而与非产油国的平均贸易成本较高。其中,贸易成本最低的是阿联酋,贸易成本最高的是叙利亚,2014 年贸易成本值分别为 0.52、2.94。西亚是中国重要的原油进口地,而西亚的产油国由于产业结构单一,也需要从中国进口大量生产资料及生活资料,因而西亚产油国与中国的贸易往来较为密切,因此,贸易成本较低。2014 年,按照贸易成本从小到大可排序如下:阿联酋、伊朗、沙特阿拉伯、阿曼、伊拉克、科威特、卡塔尔、也门、以色列、土耳其、巴林、约旦、希腊、塞浦路斯、黎巴嫩、叙利亚。从贸易成本变动趋势看,1995—2014 年间,中国与西亚国家的双边贸易成本整体呈下降趋势。从贸易成本变动幅度看,1995—2014 年间,中国与伊拉克的双边贸易成本下降幅度最大,约为 80%。中国与阿联酋和伊朗的双边贸易成本下降幅度也超过了 55%。中国与也门、约旦的双边贸易成本下降幅度较小,分别为 4%、14%。中国与叙利亚的双边贸易成本不降反升,升幅为 21%,这与当地的政局不稳有关。

① 由于新加坡以转口贸易为主,故 GDP 的值小于出口值,因此不适用本方法计算贸易成本。

表 3.7　中国与西亚国家的双边贸易成本($s=0.8,\rho=8$)[①]

国家	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
阿联酋	1.26	1.31	1.09	0.83	0.71	0.75	0.52
阿曼	1.50	1.38	1.19	1.03	0.87	0.87	0.78
巴林	1.83	1.82	1.48	1.43	1.37	1.23	1.35
卡塔尔	1.83	1.96	1.53	1.50	1.37	1.21	1.02
科威特	1.43	1.61	1.34	1.21	1.05	0.94	0.93
黎巴嫩	2.53	2.83	2.27	1.88	1.67	1.74	1.83
塞浦路斯	2.64	3.32	2.64	2.40	1.99	1.85	1.81
沙特阿拉伯	1.30	1.29	1.06	0.86	0.72	0.75	0.74
土耳其	1.89	2.02	1.65	1.43	1.22	1.20	1.19
希腊	2.26	2.18	1.88	1.81	1.66	1.54	1.60
叙利亚	2.42	2.48	3.89	1.63	1.88	1.76	2.94
也门	1.12	1.23	1.21	1.01	1.02	1.03	1.08
伊拉克	4.02	1.43	1.29	1.32	1.23	0.90	0.79
伊朗	1.59	1.35	1.08	0.92	0.79	0.83	0.71
以色列	1.82	1.70	1.41	1.21	1.15	1.16	1.18
约旦	1.61	1.66	1.52	1.37	1.40	1.39	1.38

数据来源:作者测算

3. 中国与南亚国家的双边贸易成本

表 3.8 表示了中国与南亚国家的双边贸易成本测算结果,结果显示中国与南亚国家的平均贸易成本较高。2014 年,双边贸易成本最低的国家是印度,为0.95,中国与不丹的贸易成本则高达 3.66。从贸易成本变动趋势看,近年来中国与南亚国家的双边贸易成本整体呈下降趋势,但自 2010 年以来中国与印度的双边贸易成本呈上升趋势。从贸易成本变动幅度看,印度的贸易成本下降幅度最大,约为39%,其余国家下降幅度均较小。其中,中国与阿富汗的贸易成本不降反增,主要是由于阿富汗政治不稳和频繁战乱的原因。

① 受限于数据的可得性,表格未列出巴勒斯坦和埃及的西奈半岛的数据。

表 3.8　中国与南亚国家双边贸易成本(s=0.8，ρ=8)

国家	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
阿富汗	1.82	3.05	3.47	2.58	2.46	2.72	2.35
巴基斯坦	1.45	1.54	1.38	1.29	1.18	1.14	1.13
不丹	4.09	n.a.①	3.99	3.78	4.21	4.91	3.66
马尔代夫	3.88	4.27	3.98	3.41	3.02	3.20	2.98
孟加拉国	1.60	1.70	1.87	1.56	1.40	1.34	1.24
尼泊尔	2.04	3.96	1.67	1.74	1.97	1.98	1.67
斯里兰卡	2.10	2.05	1.96	1.70	1.62	1.60	1.54
印度	1.56	1.55	1.36	1.05	0.88	0.86	0.95

数据来源:作者测算

4. 中国与中亚国家及蒙古的双边贸易成本

表 3.9 表示了中国与中亚国家及蒙古的双边贸易成本测算结果,结果显示中国与中亚国家及蒙古的平均贸易成本较高。2014 年,只有哈萨克斯坦和蒙古的双边贸易成本相对较低,分别为 0.84、0.74。从贸易成本变动趋势看,近年来中国与中亚国家及蒙古的贸易成本整体呈下降趋势,但自 2007 年以来中国与哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦的双边贸易成本呈上升趋势。从贸易成本变动幅度看,哈萨克斯坦、土库曼斯坦、蒙古、乌兹别克斯坦的双边贸易成本下降幅度均较大,降幅超过 30%,但中国与吉尔吉斯斯坦贸易成本不降反增。

表 3.9　中国与中亚国家及蒙古的双边贸易成本(s=0.8,ρ=8)

国家	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
哈萨克斯坦	1.45	1.30	1.14	0.83	0.72	0.76	0.84
吉尔吉斯斯坦	1.18	1.37	1.42	1.09	0.91	1.04	1.24
蒙古	1.23	1.09	1.00	0.93	0.80	0.76	0.74
塔吉克斯坦	1.65	1.99	2.21	1.71	1.63	1.13	1.40
土库曼斯坦	1.73	2.46	2.35	2.05	1.64	1.20	1.01
乌兹别克斯坦	1.58	1.84	2.17	1.24	1.19	1.08	1.07

数据来源:作者测算

5. 中国与独联体国家的双边贸易成本

表 3.10 表示了中国与独联体国家的双边贸易成本测算结果,结果显示中国与独联体国家的平均贸易成本较高。2014 年,只有中国与俄罗斯的双边贸易成本相

① n.a.表示无数据。

对较低，为0.86。从贸易成本变动趋势看，近年来中国与独联体国家的贸易成本整体呈下降趋势。但是，自2007年以来中国与俄罗斯的双边贸易成本呈上升趋势，这是由于俄罗斯出于对本国产业和市场的保护，经常调整贸易政策及关税税率，导致外贸积极性受损。从贸易成本变动幅度看，格鲁吉亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、摩尔多瓦等国家双边贸易成本下降幅度较大，降幅分别为61％、55％、40％、35％。

表3.10　中国与独联体国家的双边贸易成本($s=0.8,\rho=8$)

国家	1995年	1998年	2001年	2004年	2007年	2010年	2014年
阿塞拜疆	2.97	3.77	2.57	1.63	1.91	1.49	1.78
白俄罗斯	2.22	2.08	1.87	1.52	1.45	1.41	1.45
俄罗斯	1.04	1.02	0.92	0.80	0.78	0.85	0.86
格鲁吉亚	4.21	3.17	3.18	2.55	2.13	1.97	1.65
摩尔多瓦	3.49	4.09	2.58	3.21	2.71	2.46	2.27
乌克兰	1.45	1.43	1.32	1.06	1.19	1.11	1.09
亚美尼亚	4.13	4.36	3.32	2.27	2.15	2.00	1.84

数据来源：作者测算

6．中国与中东欧国家的双边贸易成本

表3.11表示了中国与中东欧国家的双边贸易成本测算结果，结果显示中国与中东欧国家的平均贸易成本较高。2014年，中国与中东欧地区双边贸易成本低于1的国家只有捷克、斯洛伐克、匈牙利。从贸易成本变动趋势看，近年来中国与中东欧国家的双边贸易成本整体呈下降趋势，但近几年中国与克罗地亚的双边贸易成本呈上升趋势。从贸易成本变动幅度看，中国与中东欧国家的双边贸易成本普遍下降较快(罗马尼亚除外)。

表3.11　中国与中东欧国家的双边贸易成本($s=0.8,\rho=8$)

国家	1995年	1998年	2001年	2004年	2007年	2010年	2014年
阿尔巴尼亚	n.a.	10.80	11.15	3.03	1.98	1.78	1.79
爱沙尼亚	2.74	2.47	1.53	1.66	1.44	1.35	1.36
保加利亚	1.85	2.24	2.09	1.70	1.53	1.54	1.35
波黑	6.64	5.13	3.82	3.28	2.20	2.54	2.06
波兰	1.88	1.76	1.58	1.34	1.21	1.19	1.17
黑山	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3.30	2.48
捷克	1.70	1.79	1.57	1.31	1.11	1.06	0.93
克罗地亚	2.67	2.69	2.50	2.20	1.85	1.88	1.91

续表

国家	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
拉脱维亚	4.43	4.65	2.65	1.99	1.84	1.77	1.55
立陶宛	3.66	2.74	2.53	1.94	1.81	1.73	1.49
罗马尼亚	1.50	1.90	1.63	1.38	1.48	1.42	1.43
马其顿	n. a.	3.79	3.06	2.72	2.87	1.94	1.98
塞尔维亚	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	2.49	2.42
斯洛伐克	2.12	2.54	2.10	1.69	1.14	1.08	0.97
斯洛文尼亚	2.56	2.41	2.14	1.84	1.54	1.47	1.37
匈牙利	1.80	1.81	1.32	1.13	0.96	0.93	0.93

数据来源:作者测算

7. 中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本

表 3.12 表示了中国与传统主要贸易伙伴国和地区的双边贸易成本测算结果,结果显示中国与这些国家和地区的平均贸易成本较低。2014 年,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本均小于 1。从贸易成本变动趋势看,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本整体呈先降后升趋势。1995—2007 年间,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本大幅下降,这一时期正是中国对外贸易发展的黄金时期。2008 年以后,中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本整体呈上升趋势,这与金融危机有密切的关系。

表 3.12　中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本($s=0.8,\rho=8$)

国家和地区	1995 年	1998 年	2001 年	2004 年	2007 年	2010 年	2014 年
美国	0.91	0.9	0.86	0.72	0.65	0.67	0.68
加拿大	1.11	1.17	1.08	0.95	0.88	0.93	0.94
德国	1.00	1.00	0.89	0.73	0.65	0.63	0.66
英国	1.28	1.26	1.15	1.04	0.96	0.94	0.88
法国	1.27	1.2	1.19	1.02	0.93	0.96	0.99
日本	0.76	0.77	0.7	0.57	0.53	0.59	0.63
韩国	0.74	0.69	0.63	0.48	0.45	0.44	0.47
中国台湾	1.15	1.05	0.81	0.47	0.38	0.40	0.45

数据来源:作者测算

综合比较分析贸易成本的测算结果,可以得到以下结论:

1. 本节不仅测算了中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本,还测算了中国与传统的主要贸易伙伴国和地区的贸易成本。根据测算结果,2014 年中国与传统贸

易伙伴国和地区的贸易成本均小于1，而“一带一路”沿线国家中有43个国家与中国的贸易成本大于1，这充分说明中国与“一带一路”沿线大部分国家的贸易成本偏高。但是，与1995年相比，中国与沿线各国的贸易成本整体呈明显下降趋势。

2. 2008年金融危机爆发以后，中国与欧美日等传统贸易伙伴国和地区的贸易成本均出现不同程度的上升。如前文所述，这是由于金融危机以及随之引发的欧债危机导致欧美日等国家贸易保护主义抬头，欧美日等国推行了“再工业化”战略，导致从中国进口需求减少。相比之下，自2008年以来，中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本整体呈持续下降的趋势。这说明后金融危机时代中国加强了与沿线各国的贸易往来，“一带一路”沿线国家正在成为中国重要的制造业出口市场以及能源进口来源地。随着“一带一路”倡议的推进，中国与沿线各国的物流会加快发展，再加上政府层面的贸易政策沟通，可以预见，中国与沿线各国的贸易成本会进一步降低。

三、贸易成本下降对贸易增长的贡献

Krugman、Feestra在解释贸易增长的贡献因素时均提到了贸易成本的下降，那么，贸易成本如何影响贸易增长？为了进一步分析问题，我们将基于上述引力模型对贸易量 X_{ij} 进行分解。将(3.9)式做等式变化，可得：

$$X_{ij}X_{ji}=Y_iY_j\left(\frac{T_{ij}T_{ji}}{T_{ii}T_{jj}}\right)^{1-\rho}\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j} \tag{3.11}$$

将(3.10)式代入(3.11)式，可得：

$$X_{ij}X_{ji}=Y_iY_j(1+T_{ij})^{2(1-\rho)}\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j} \tag{3.12}$$

将(3.12)式两边分别取对数，可得：

$$\ln(X_{ij}X_{ji})=\ln(Y_iY_j)+2(1-\rho)\ln(1+T_{ij})+\ln\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j}\right) \tag{3.13}$$

令 $S_i=\frac{Y_i}{Y_i+Y_j}$，$S_j=\frac{Y_j}{Y_i+Y_j}$，因此，可将(3.13)式改写为：

$$\ln(X_{ij}X_{ji})=2\ln(Y_iY_j)+\ln(S_iS_j)+2(1-\rho)\ln(1+T_{ij})+\ln\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j}\right) \tag{3.14}$$

对(3.14)式进行一阶差分，可得：

$$\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})=2\Delta\ln(Y_iY_j)+\Delta\ln(S_iS_j)+2(1-\rho)\Delta\ln(1+T_{ij})+\Delta\ln\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j}\right) \tag{3.15}$$

将(3.15)式的两边分别除以 $\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})$，可得：

$$1=\frac{2\Delta\ln(Y_iY_j)}{\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})}+\frac{\Delta\ln(S_iS_j)}{\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})}+\frac{2(1-\rho)\Delta\ln(1+T_{ij})}{\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})}+\frac{\Delta\ln\left(\frac{X_{ii}X_{jj}}{Y_iY_j}\right)}{\Delta\ln(X_{ij}X_{ji})} \tag{3.16}$$

由(3.16)式可知,等式右边第一项表示经济增长对贸易增长的贡献。第二项表示贸易伙伴国之间经济发展相似程度对贸易的影响,根据“林德假说”,经济发展水平相似的经济体更容易发生双边贸易。第三项表示贸易成本的下降对贸易增长的贡献。第四项反映了多边阻力下降对贸易增长的作用,一般来说,如果多边阻力下降,会导致发生贸易转移效应,即贸易国双方会更容易增加与其他国家的贸易,从而对双边贸易产生负作用。

运用式(3.16),利用1995—2014年间的相关数据以及已经测算出的贸易成本数据,选取了中国与欧美日传统贸易伙伴国和地区以及“一带一路”沿线主要的贸易伙伴国作为样本,对双边贸易增长进行分解,得出如表3.13所示结果:

表3.13　1995—2014年间中国与主要贸易伙伴国和地区双边贸易增长分解表　单位:%

贸易伙伴国和地区	贸易增长	经济增长贡献率	经济发展相似程度贡献率	贸易成本下降贡献率	其他影响因素贡献率
美国	1 263.491	46.057	20.390	35.214	－1.661
日本	443.320	51.708	20.056	32.901	－4.665
韩国	1 610.383	79.138	－14.898	43.779	－8.019
中国台湾	1 008.760	58.098	－17.769	68.471	－8.800
德国	1 196.171	55.562	2.619	50.483	－8.664
英国	1 592.888	61.376	－4.835	44.035	－0.575
法国	1 137.072	69.951	－4.841	37.058	－2.169
加拿大	1 209.825	88.293	－13.376	24.225	0.858
马来西亚	2 943.673	79.905	－19.009	24.688	14.416
泰国	2 059.726	85.083	－24.349	52.073	－12.807
菲律宾	3 304.273	74.427	－17.671	44.270	－1.026
印度尼西亚	1 720.915	85.536	－15.875	31.532	－1.193
蒙古	4 419.686	67.242	－7.212	47.478	－7.508
印度	5 969.863	59.659	－5.684	48.091	－2.066
俄罗斯	1 644.277	79.538	－9.185	32.877	－3.230
哈萨克斯坦	5 642.753	59.539	－3.148	47.367	－3.758
沙特阿拉伯	5 276.158	62.536	－9.011	51.167	－4.692
波兰	2 994.213	65.385	－13.068	54.369	－6.686
平均值	2 524.303	67.724	－7.604	42.782	－3.473

数据来源:作者测算

从整体看,1995—2014年间,中国与样本贸易伙伴国和地区的平均贸易增长率为2 524%。其中,中国与传统的贸易伙伴国和地区的贸易增长率普遍低于平均水平,而与“一带一路”沿线国家的贸易增长率则普遍高于平均水平,这说明中国实

施出口市场多元化倡议已经初见成效。利用引力模型分解影响各国贸易增长的因素，结果显示：平均经济增长贡献率约为 68%，贸易成本下降贡献率约为 43%，经济发展相似度贡献率约为－8%，其他影响因素贡献率约为－3%。因此可见，近年来中国对外贸易的快速增长主要依赖经济增长的推动，贸易成本的下降也起了相当重要的作用，但是经济发展相似程度贡献率为负，说明中国的贸易增长不符合“林德假说”。这与中国的贸易现状相符，中国主要的贸易伙伴国是欧美日等发达国家，而非经济发展水平相近的发展中国家。具体到国别看，经济增长和贸易成本的下降对双边贸易增长贡献率的高低因国家而异，其中，经济增长贡献率最大的国家是印度尼西亚和泰国，高达 85%，其他经济增长贡献率较大的国家还包括韩国、马来西亚、菲律宾、俄罗斯、加拿大。而贸易成本下降贡献率最大的贸易伙伴是台湾地区，高达 68%，其他贸易成本下降贡献率较大的国家还包括德国、英国、泰国、菲律宾、印度、沙特阿拉伯、蒙古、哈萨克斯坦、波兰。

四、对结果的总结与思考

综上所述，本节采用 Novy 提出的模型和方法，利用 1995—2014 年间的相关数据测算了中国与欧美日等传统贸易伙伴国和地区及“一带一路”沿线国家的双边贸易成本。测算结果表明，与欧美日等传统贸易伙伴国和地区相比，中国与“一带一路”沿线大多数国家的双边贸易成本偏高。至于原因，需要进行进一步的分析，但可以明确的是，中国与沿线各国的双边贸易成本有较大的下降空间。“一带一路”倡议的推进，有助于降低中国与该区域各国的双边贸易成本。

此外，本节对改进的引力模型进行了变形，利用相关年份贸易数据和已经测算出的双边贸易成本对贸易增长的影响因素进行了分解。结果表明，经济增长以及贸易成本的下降对中国对外贸易的发展具有重要的作用。通过与欧美日等发达国家对比分析，可以发现中国与“一带一路”沿线国家的贸易增长率相对更高，贸易成本的下降对贸易增长的贡献率也较高。这说明“一带一路”沿线国家对外贸易潜力较大，而双边贸易成本的下降对中国与沿线各国的贸易规模及贸易增速将起到重要的推动作用。

第三节　中国与“一带一路”沿线各国贸易成本的影响因素

前文根据 Novy 提出的模型和方法，利用 1995—2014 年间的相关数据测算了中国与欧美日等传统贸易伙伴国和地区及“一带一路”沿线国家的双边贸易成本。测算结果表明，中国与“一带一路”沿线大多数国家贸易成本普遍偏高。本节将进一步分析影响中国与沿线各国贸易成本的主要因素。

一、中国与“一带一路”沿线国家贸易成本的影响因素

本节将借鉴 James 对贸易成本的定义，分别从自然因素、贸易政策及基础设施与服务等三个方面对中国与“一带一路”沿线国家贸易成本的影响因素做进一步的分析。

（一）自然因素

东南亚的越南、柬埔寨、菲律宾、新加坡、马来西亚、印度尼西亚、泰国均为沿海国家，且距离中国东南沿海地区较近，便捷的海洋运输是导致中国与该地区双边贸易成本较低的主要原因之一。南亚的印度、孟加拉国、斯里兰卡、巴基斯坦等以及西亚的伊朗、沙特阿拉伯、阿联酋、阿曼、也门、伊拉克等也均是沿海国家，便于发展航海贸易，地理位置上相对于东南亚区域来说要远一些，运输成本相对也更高一些。

中亚 5 国，南亚的尼泊尔、不丹、阿富汗，以及蒙古、老挝、白俄罗斯均为内陆国家，其中哈萨克斯坦是世界上最大的内陆国，由于国际贸易的主要运输方式是海洋运输，所以这些内陆国的商品贸易受到了海洋运输的限制，只能将贸易重点转向陆路边境贸易，陆路边境贸易受制于基础设施建设的发达程度，这些国家的基础设施建设普遍比较落后，运输成本的高昂导致贸易成本相对于沿海国家有所增加。

西亚的土耳其、叙利亚以及中东欧的波兰、罗马尼亚等国虽然也是沿海国家，但地理距离相对遥远，运输成本也相对较高。

（二）贸易政策

考察一个国家的贸易政策，主要看关税壁垒和非关税壁垒的设定情况。一般而言，倾向于实行自由贸易政策的国家意味着有较高的贸易自由度，关税壁垒及非关税壁垒较多，因而贸易成本相对较低。反之，倾向于实行保护贸易政策的国家意味着较低的贸易自由度，关税壁垒及非关税壁垒较少，因而贸易成本较高。在“一带一路”沿线的 65 个国家中，截至 2015 年底，已有 50 个国家加入了世贸组织。尚未加入世贸组织的国家有伊朗、伊拉克、叙利亚、黎巴嫩、巴勒斯坦、孟加拉国、阿富汗、不丹、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、白俄罗斯、阿塞拜疆、摩尔瓦多、波黑。由于大多数国家均是世贸组织成员国，关税政策对贸易成本的影响越来越小，非关税壁垒对贸易成本的影响则越来越大。鉴于非关税壁垒形式众多，且难以量化，因此本书选用贸易开放度指数来考察一国的贸易自由度。贸易开放度指数是判断一个国家贸易自由度的重要指标，用该国对外贸易进出口总额占国内生产总值的比重来表示。一般来说，贸易开放度指数越大，意味着该国的贸易自由度越大。

从表 3.14 可以看出，“一带一路”沿线共有 17 个国家的贸易额占 GDP 的比重在 100％及以上，其中东盟地区就有 4 个国家（新加坡、马来西亚、越南、泰国），中东欧地区有 8 个国家（捷克、斯洛伐克、匈牙利、爱沙尼亚、斯洛文尼亚、立陶宛、保加利亚、马

其顿），一定程度上可以说明东盟和中东欧地区的自由贸易度较高。此外贸易自由度指数大于或等于1的国家还有阿联酋、巴林、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦。南亚地区的贸易开放度指数普遍偏低。从贸易变动趋势看，在1995—2008年间，大多数“一带一路”沿线各国的贸易开放度指数呈上升趋势，这说明这段时间各国贸易自由化程度在提高。但是，自2009年开始各国的贸易开放度指数均有不同程度的下降，这说明沿线各国对外贸易均受到金融危机的影响，贸易保护主义有所抬头。

表3.14　2014年“一带一路”沿线各国贸易开放度指数①

新加坡	斯洛伐克	越南	捷克	匈牙利	阿联酋	柬埔寨	爱沙尼亚
2.58	1.64	1.61	1.59	1.57	1.56	1.48	1.46
斯洛文尼亚	立陶宛	马来西亚	保加利亚	泰国	马其顿	巴林	白俄罗斯
1.42	1.40	1.36	1.15	1.12	1.08	1.02	1.01
吉尔吉斯斯坦	阿曼	蒙古	摩尔多瓦	拉脱维亚	文莱	波黑	约旦
1.00	0.99	0.97	0.97	0.95	0.94	0.93	0.87
乌克兰	卡塔尔	波兰	马尔代夫	科威特	伊拉克	罗马尼亚	不丹
0.80	0.80	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.70
塞尔维亚	格鲁吉亚	沙特阿拉伯	克罗地亚	黑山	塔吉克斯坦	哈萨克斯坦	阿尔巴尼亚
0.70	0.69	0.68	0.64	0.62	0.60	0.58	0.58
土库曼斯坦	也门	亚美尼亚	老挝	阿塞拜疆	黎巴嫩	土耳其	以色列
0.57	0.56	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.46
菲律宾	乌兹别克斯坦	尼泊尔	俄罗斯	印度尼西亚	孟加拉国	希腊	斯里兰卡
0.45	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41
缅甸	印度	塞浦路斯	伊朗	阿富汗	叙利亚	巴基斯坦	
0.40	0.38	0.38	0.36	0.36	0.28	0.28	

数据来源：作者测算

（三）基础设施

正如中国的俗语“要想富、先修路”，基础设施建设对一国的对外贸易活动有着非常重要的推动作用。基础设施建设所包含的项目很多，本节选取物流绩效指标（LPI）中的基础设施指标以及互联网应用程度来衡量“一带一路”沿线各国的基础设施建设水平。

① 受限于数据的可得性，表格测算了63个国家的数据，不包括巴勒斯坦和埃及的西奈半岛。

1. 基础设施指标

物流绩效指数是世界银行在2007年提出的用以衡量各国物流发展水平的一个指标体系。该指数根据全球的调查结果制定,得分高的国家,意味着贸易物流情况好,贸易成本较低。根据世界银行物流绩效指数中的基础设施指标,2016年“一带一路”沿线国家中有19个国家的基础设施得分在3分以上,包括新加坡、马来西亚、泰国、印度、阿联酋、以色列、巴林、卡塔尔、沙特阿拉伯、土耳其、希腊、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利、爱沙尼亚、波兰、捷克、拉脱维亚、立陶宛。其中新加坡得分最高,为4.20分,阿联酋次之,为4.07分,均高于中国基础设施得分(3.75分)。分区域看,东盟、西亚的基础设施相对较好,而南亚和中亚区域的国家普遍基础设施相对较弱。根据本章对贸易成本的测算结果,中国与东盟、西亚的贸易成本较低,而与南亚、中亚的贸易成本较高,可见物流绩效指数与贸易成本之间有一定的对应关系。

表3.15 “一带一路”沿线国家基础设施指标 单位:分

	菲律宾	柬埔寨	老挝	马来西亚	缅甸	泰国	新加坡	印度尼西亚	越南	印度
2014	2.60	2.58	2.21	3.56	2.14	3.40	4.28	2.92	3.11	2.88
2016	2.55	2.36	1.76	3.45	2.33	3.12	4.20	2.65	2.70	3.34
	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	伊拉克	以色列	约旦
2014	1.82	2.67	2.18	2.56	2.11	2.26	2.23	2.18	3.11	2.59
2016	1.84	2.70	1.96	2.57	2.48	2.27	n. a.	2.67	3.49	2.77
	阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯	土耳其	希腊
2014	3.70	2.88	3.04	3.44	3.16	2.53	2.87	3.34	3.53	3.17
2016	4.07	3.44	3.10	3.57	2.92	2.64	3.00	3.24	3.49	3.32
	叙利亚	也门	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	蒙古	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	乌克兰	亚美尼亚
2014	2.08	1.87	2.38	2.05	2.29	2.36	2.06	2.01	2.65	2.38
2016	1.24	1.87	2.76	1.96	2.05	2.13	2.34	2.45	2.49	2.22
	阿塞拜疆	白俄罗斯	俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利
2014	2.71	2.55	2.59	2.42	2.55	2.50	2.73	3.22	3.35	3.18
2016	n. a.	2.10	2.43	2.17	2.35	2.58	2.49	3.24	3.19	3.48

续表

	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚
2014	3.34	2.94	2.55	3.08	2.84	3.29	2.92	3.03	3.18	2.77
2016	3.18	2.35	2.61	3.17	2.07	3.36	2.99	3.24	3.57	2.88

数据来源：世界银行数据库

2. 互联网应用程度

互联网的推广以及使用，可以大大削弱空间距离导致的信息传递延误，使生产、销售、消费环节得到有效链接，减少流通环节并有效降低流通成本。从互联网应用程度看，“一带一路”沿线国家中互联网用户数（每百人）在60以上的有新加坡、马来西亚、文莱、巴林、阿联酋、卡塔尔、科威特、以色列、黎巴嫩、沙特阿拉伯、爱沙尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利、立陶宛、波黑、克罗地亚、波兰、阿尔巴尼亚、马其顿、俄罗斯。东南亚的缅甸、柬埔寨等国以及南亚和中亚国家互联网普及程度则普遍很低。从贸易成本的测算结果看，贸易成本的排名与互联网普及程度有一定的对应关系。

表3.16 2014年互联网用户数（每百人）在60以上的国家[①] 单位：个/百人

巴林	阿联酋	卡塔尔	爱沙尼亚	斯洛伐克	科威特	新加坡
90	88	85.3	80	77.9	75.5	73
斯洛文尼亚	匈牙利	以色列	黎巴嫩	立陶宛	波黑	马来西亚
72.7	72.6	70.5	70.5	68.5	67.9	67
克罗地亚	文莱	波兰	俄罗斯	马其顿	沙特阿拉伯	阿尔巴尼亚
66.7	64.5	62.8	61.4	61.2	60.5	60.1

数据来源：世界银行数据库

二、实证分析

上文分析了中国与“一带一路”沿线国家贸易成本的主要影响因素，以下将进一步对中国与沿线各国贸易成本的影响因素做实证分析。兼顾研究目标与数据可得性，本书将构建适当的多元回归模型对贸易成本的影响因素做回归分析。

（一）变量的选取与回归方程的确定

影响贸易成本的因素有很多，本书综合考虑贸易政策、自然因素、基础设施与服务、贸易伙伴国经济发展水平以及市场容量等因素，选取以下解释变量对贸易成本进行分析。

① 南亚地区没有一个国家能达到要求，故略去。

1. 贸易开放度。政策性壁垒(关税壁垒和非关税壁垒等)是构成一国对外贸易成本的直接因素之一。政策性贸易壁垒越多,意味着贸易成本越高,反之,政策性贸易壁垒越少,贸易成本越低。由于非关税壁垒形式众多且难以量化,本节拟选择贸易开放度指数作为衡量一国贸易自由度的指标。

2. 物流成本。运输成本和时间成本(进出口天数)也会影响双边贸易成本,良好的运输条件及便捷的通信条件会大大降低贸易的时间成本。本节拟选择世界银行于 2007 年开始公布的物流绩效指数作为衡量各国物流发展水平的指标。一般来说,物流绩效指数较高的国家,贸易成本较低。

3. 中国与贸易伙伴国的人均 GDP 差额。两国人均收入水平的差异也会影响双边贸易成本。收入水平相近,则会产生“林德假说”,即两国人均收入越接近,则需求结构也越接近,双边贸易就会越频繁,贸易成本就越小。

4. 贸易伙伴国拥有人口数。市场规模会影响一国的贸易成本,一般来说,一国市场规模越大,双边贸易成本越小。贸易伙伴国拥有的人口数可以在一定程度上反映一国潜在的市场规模。

5. 距离变量。运输成本是一国对外贸易成本的重要组成部分,一般来说,距离越远,运输成本越大,反之,距离越近,运输成本越小。因此,距离是决定双边贸易成本的重要因素。

表 3.17　解释变量的含义、预期符号及理论说明

解释变量	含义	预期符号	理论说明
$OPEN_{it}$	贸易伙伴国的贸易开放度	负	一国的贸易开放度反映该国对国际市场的依赖程度,是衡量一国贸易自由度的重要指标。贸易开放度越高,则意味着与该国进行贸易越容易,贸易壁垒越少,贸易成本越低
LPI_{it}	物流绩效指数	负	表示贸易伙伴国的基础设施建设水平。基础设施完善意味着贸易时间成本较小,基础设施落后意味着贸易时间成本较大
$DIST_i$	两国经济中心之间的空间绝对距离(千米)	正	传统引力模型认为空间距离是构成贸易成本的主要因素,空间距离越远,则意味着运输成本越高,体现了国际贸易的空间特征
POP_{it}	贸易伙伴国的人口数量	负	人口数量可以在一定程度上反映一国的市场规模,一般来说,人口数量越大,则市场规模越大,贸易成本越小
$PGDPC_{it}$	两国人均 GDP 差额的绝对值(美元)	正	表示由人均收入水平决定的双方需求水平的接近程度,两国人均收入越接近,则需求结构也越接近,双边贸易就会越频繁

基于上述分析，构建如下回归方程：

$$\ln TC_i = \alpha + \beta_1 OPEN_{it} + \beta_2 LPI_{it} + \beta_3 \ln DIST_i + \beta_4 \ln POP_{it} + \beta_5 \ln PGDPC_{it} + \xi_t \quad (3.17)$$

其中，$\ln TC_i$ 代表 i 国的贸易成本。

（二）样本与数据说明

受限于数据的可得性，本节选取的样本共包括“一带一路”沿线的 56 个国家：菲律宾、柬埔寨、老挝、马来西亚、缅甸、泰国、印度尼西亚、越南、阿联酋、阿曼、巴林、卡塔尔、科威特、黎巴嫩、塞浦路斯、沙特阿拉伯、土耳其、希腊、叙利亚、也门、伊拉克、伊朗、以色列、约旦、阿富汗、巴基斯坦、不丹、孟加拉国、尼泊尔、斯里兰卡、印度、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、阿塞拜疆、白俄罗斯、俄罗斯、格鲁吉亚、摩尔多瓦、乌克兰、亚美尼亚、爱沙尼亚、保加利亚、波兰、捷克、克罗地亚、拉脱维亚、立陶宛、罗马尼亚、马其顿、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利。

由于物流绩效指数是由世界银行于 2007 年开始每两年公布一次的指标体系，目前所能得到的数据比较有限，只有 2007 年、2010 年、2012 年、2014 年的物流绩效指数数据。因此，其他变量的数值也均取用相应年份的数据。

1. 关于中国与样本贸易伙伴国的空间绝对距离 $DIST_i$，笔者使用了谷歌地图距离计算软件从地图上直接读取。需要说明的是，由于中国对外贸易集中在东南沿海地区，所以在选取地点时是以上海作为国内的节点城市。样本贸易伙伴国的节点城市均选取各国的首都。

2. 中国与“一带一路”沿线各国的贸易额以及各国的国内生产总值均来自联合国贸易和发展会议数据库（UNCTAD Database）。贸易开放度以及贸易差额两个变量的值均由笔者测算。

3. 人口数据来自世界银行的世界发展指标数据库（WDI Database）。

4. 物流绩效指数来自世界银行的世界发展指标数据库（WDI Database）。

5. 贸易成本数据来自笔者的测算，见本章第二节。

表 3.18　变量描述性统计

变量	平均值	标准差	最小值	最大值	观测值
TC_i	1.28	0.49	0.38	2.94	$N=224$ $n=56$ $t=4$
$OPEN_{it}$	0.8	0.38	0.27	1.69	
LPI_{it}	2.8	0.43	1.21	3.78	
$\ln PGDPC_{it}$	8.36	1.29	2.85	11.37	
$\ln POP_{it}$	16.44	1.54	13.55	20.98	
$\ln DIST_i$	8.17	0.43	7.06	8.6	

(三) 回归结果

在对模型进行估计之前,本节提供了有关解释变量的相关系数矩阵,以观察各解释变量之间是否存在多重共线性,具体见表 3.19。相关系数矩阵显示,所有变量之间的相关系数均小于 0.5,基本排除多重共线性的问题。

表 3.19 相关系数矩阵

	TC_i	$OPEN_{it}$	LPI_{it}	$\ln PGDPC_{it}$	$\ln POP_{it}$	$\ln DIST_i$
TC_i	1					
$OPEN_{it}$	−0.27	1				
LPI_{it}	−0.35	0.39	1			
$\ln PGDPC_{it}$	−0.1	0.13	0.47	1		
$\ln POP_{it}$	−0.38	−0.39	−0.09	−0.29	1	
$\ln DIST_i$	0.35	0.1	0.29	0.22	−0.44	1

鉴于面板数据模型的不同设定对应的估计方法也不同,因此为了避免由模型设定的不正确可能导致的估计偏差,本节通过 F 检验和 Hausman 检验确定建立随机效应模型,并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析,系数估计和检验结果如表 3.20 所示。

从回归结果可知,“一带一路”沿线各国的贸易开放度与双边贸易成本表现为显著的负相关,且所有系数均在 1%的显著性水平上显著。物流绩效指数与双边贸易成本表现为显著的负相关,且回归系数均在 1%的显著性水平上显著。中国与“一带一路”沿线各国人均 GDP 差额与双边贸易成本表现为负相关,但回归系数不显著。人口数量与双边贸易成本表现为显著的负相关,且回归系数均在 1%的显著性水平上显著。距离变量与双边贸易成本表现为正相关,且回归系数在 10%的显著性水平上显著。

表 3.20 回归结果

	(1) TC_i	(2) TC_i	(3) TC_i	(4) TC_i	(5) TC_i	(6) TC_i
$OPEN_{it}$	−0.404*** (−4.26)	−0.379*** (−4.11)	−0.387*** (−4.19)	−0.506*** (−5.71)	−0.495*** (−5.65)	−0.495*** (−5.75)
LPI_{it}		−0.195*** (−3.93)	−0.184*** (−3.65)	−0.177*** (−3.64)	−0.193*** (−3.93)	−0.194*** (−3.97)
$\ln PGDPC_{it}$			−0.016 9 (−1.06)	−0.022 7 (−1.48)	−0.024 5 (−1.59)	−0.024 8 (−1.62)

续表

	(1) TC_i	(2) TC_i	(3) TC_i	(4) TC_i	(5) TC_i	(6) TC_i
$\ln POP_{it}$				-0.186^{***} (−5.70)	-0.152^{***} (−4.42)	-0.152^{***} (−4.53)
$\ln DIST_i$					0.275^{*} (2.22)	0.277^{*} (2.31)
_cons	1.605^{***} (16.49)	2.129^{***} (13.03)	2.248^{***} (11.36)	5.431^{***} (9.21)	2.676^{*} (1.97)	2.660^{*} (2.02)
N	224	224	224	224	224	224

注：* 表示在 0.1 水平上显著，** 表示在 0.05 水平上显著，*** 表示在 0.01 水平上显著。

回归结果证实了前文对有关解释变量的预期。首先，贸易伙伴国的贸易开放度与贸易成本存在显著的负相关。这意味着“一带一路”沿线国家的贸易开放度越高，双边贸易成本越低，反之，“一带一路”沿线国家的贸易开放度越低，双边贸易成本越高。这是很容易理解的，如前文所述，贸易开放度越高的国家通常意味着该国的贸易自由度较高，关税壁垒及非关税壁垒较少。从回归系数看，贸易开放度对贸易成本的影响最大。

其次，物流绩效指数与贸易成本存在显著的负相关。这说明“一带一路”沿线各国的物流发展水平与贸易成本密切相关。分析结果表明，“一带一路”沿线各国的物流发展水平越高，与中国的双边贸易成本越低；反之，物流发展水平越低，与中国的双边贸易成本越高。

再次，人口数量与贸易成本存在显著的负相关。这意味着“一带一路”沿线各国的人口数量越多，与中国的双边贸易成本越小；反之，“一带一路”沿线各国的人口数量越少，与中国的双边贸易成本越高。人口数量的多少在一定程度上反映了市场规模的大小，即“一带一路”沿线各国的市场规模对于贸易成本有显著影响。

最后，回归结果还表明，空间距离与贸易成本存在显著的正相关。这意味着“一带一路”沿线各国与中国的空间距离越远，贸易成本越高；反之，距离越近，贸易成本越小。此外，变量 $PGDPC_{it}$（中国与贸易伙伴国的人均 GDP 差额）与之前的预期符号不同，回归系数为负，即中国与人均 GDP 相近的国家之间贸易成本较高，贸易难度较大，而中国与人均 GDP 差距较大的国家之间的贸易成本较低。该回归结果否定了中国与“一带一路”沿线国家之间“林德假说”的存在。解释这一点并不难，“林德效应”主要适用于工业化国家之间的产业内贸易，但是“一带一路”沿线国家大多是发展中国家。从前文分析可知，中国与沿线各国由于具有不同的要素禀赋和比较优势，因而产业间贸易较多。还应该注意的是，变量 $PGDPC_{it}$ 并没有通过显著性检验，这意味着经济发展水平的差异对中国与“一带一路”沿线各国的双

边贸易成本没有显著影响。

根据以上回归结果,可做如下思考:(1) 在中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本影响因素中,贸易开放度的影响作用最大。这能在一定程度上解释中国与沿线大多数国家的贸易成本偏高。“一带一路”沿线国家大多是发展中国家,有相当一部分国家的贸易自由度很低,这直接影响了沿线各国与中国的贸易往来。因此,“一带一路”倡议的推进,需要注重加强与沿线各国的区域经济合作,以减少各种形式的贸易壁垒。(2) 物流绩效指数对中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本也有显著的影响。如前文所述,物流绩效指数是表示一国物流发展水平的综合指标,在一定程度上可以反映该国基础设施建设的发展状况。但是,“一带一路”沿线大多数国家的基础设施建设水平较为落后,这也是沿线各国与中国双边贸易发展的障碍因素之一。“一带一路”倡议的根本是通过加强与沿线各国基础设施建设的互联互通,带动中国与沿线各国的贸易往来,这种做法与本书观点不谋而合。相比之下,空间距离变量对中国与“一带一路”沿线各国的贸易成本的影响较小,这说明随着现代交通及通信技术的快速发展,空间距离对贸易成本的影响作用逐渐减弱。

第四章　中国与“一带一路”沿线各国的贸易特征

本章重点分析了1995—2014年间中国与“一带一路”沿线各国的贸易发展及贸易结构特点，并在此基础上进一步分析了各国的比较优势、贸易互补性以及中国与沿线各国的相互贸易强度。

第一节　“一带一路”沿线各国在中国对外贸易中的地位

本节将首先分析中国与“一带一路”沿线各国的贸易发展概况，分别从出口贸易、进口贸易、贸易收支三个角度进行说明。为进一步分析沿线各国与中国双边贸易关系特征，本节借助相关贸易数据，对中国与“一带一路”沿线各国的贸易强度指数[①]进行了测算。

一、中国与“一带一路”沿线各国的贸易现状

近年来，由于国际经济形势的变化与中国贸易发展的需要，中国与“一带一路”沿线国家的贸易增长较为迅速。从总量看，2014年，中国与“一带一路”沿线国家的进出口总额达11 140.86亿美元，中国与“一带一路”沿线国家的贸易额占中国贸易总额的26.3%，这一比重在2001年仅为16.5%，增加了9.8%。由此可见，中国与“一带一路”沿线国家的贸易往来日趋紧密，该区域在中国对外贸易中的地位也越来越重要。

从区域看，中国与“一带一路”沿线各国的贸易往来主要集中在“21世纪海上丝绸之路”沿线国家，这一区域主要包括东盟、西亚、南亚。2014年，中国与“21世纪海

① 受限于数据的可得性，本节共测算了63个国家的贸易强度指数，不包括巴勒斯坦和埃及的西奈半岛。

上丝绸之路”沿线国家的贸易额占中国与“一带一路”沿线国家贸易总额的比重为80.41%。其中,东盟10国占比为42.65%,西亚位居第二,占比为28.34%,中国与南亚的贸易发展相对落后,占比为9.42%。相比之下,中国与“丝绸之路经济带”沿线国家的贸易份额较小,这一地区主要包括蒙古、中亚、独联体、中东欧。2014年,中国与该区域的贸易额占中国与“一带一路”沿线国家贸易总额的比重为19.59%。其中,独联体国家占比为9.6%,蒙古和中亚占比为4.65%,中东欧占比仅为5.34%(见表4.1)。

从贸易增速看,中国与中亚地区进出口贸易增速最快,西亚紧随其后,之后依次是中东欧、南亚、东盟、独联体。

表4.1 2014年中国与“一带一路”沿线国家的进出口情况

名称	累计进出口额/亿美元	占全国总量比重/%	占“一带一路”比重/%
东盟10国	4 802.69	11.17	42.65
西亚18国	3 074.31	7.42	28.34
南亚8国	1 060.22	2.47	9.42
“一路”国家合计	8 937.22	21.06	80.41
中亚5国及蒙古	523.3	1.22	4.65
独联体7国	1 080.67	2.51	9.60
中东欧16国	599.67	1.40	5.34
“一带”国家合计	2 203.64	5.13	19.59

数据来源:作者根据UNCTAD数据库整理计算

(一)出口贸易

从总量看,2014年中国与“一带一路”沿线国家的出口额达6 314.61亿美元,占中国对外出口贸易总额的26.96%,这一比重在1995年仅为13.36%,增长了约一倍。该数据充分说明“一带一路”沿线各国在中国出口贸易中的地位越来越重要,已经成为中国重要的出口市场。

从区域看,中国与“一带一路”沿线国家的出口主要集中在“21世纪海上丝绸之路”沿线国家。2014年,中国与“21世纪海上丝绸之路”沿线国家的出口贸易额占中国与“一带一路”沿线国家出口贸易总额的比重为79.18%。其中,东盟占比为43.09%,西亚占比为22.50%,南亚占比为13.59%。相比之下,中国与“丝绸之路经济带”沿线国家的贸易份额较小。2014年,中国与该区域的贸易额占中国与“一带一路”沿线国家贸易总额的比重为20.82%。其中,独联体国家占比为9.77%,蒙古和中亚占比为4.16%,中东欧占比为6.89%(见表4.2)。

从出口贸易增速看,中国对中亚出口增速最快,其次分别为西亚、中东欧、独联

体、南亚、东盟。

表 4.2 2014 年中国与"一带一路"沿线各国的出口情况

名称	累计出口额/亿美元	占全国总量比重/%	占"一带一路"比重/%
东盟 10 国	2 720.55	11.61	43.09
西亚 18 国	1 420.98	6.07	22.50
南亚 8 国	858.35	3.66	13.59
"一路"国家合计	4 999.88	21.35	79.18
中亚 5 国及蒙古	262.72	1.12	4.16
独联体 7 国	616.84	2.63	9.77
中东欧 16 国	435.17	1.86	6.89
"一带"国家合计	1 314.73	5.61	20.82

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

(二) 进口贸易

从总量看,2014 年,中国与"一带一路"沿线国家的进口额达 4 826.25 亿美元,占中国对外进口贸易总额的 24.65%,这一比重在 1995 年仅为 11.88%,增长了一倍多。该数据充分说明"一带一路"国家已经成为中国重要的进口来源地。

从区域看,中国对"一带一路"沿线国家的进口主要集中在"21 世纪海上丝绸之路"沿线国家。2014 年,中国与"21 世纪海上丝绸之路"国家的进口贸易额占中国与"一带一路"沿线国家进口贸易总额的比重为 81.58%。其中,东盟占比为 43.14%,西亚占比为 34.26%,南亚占比为 4.18%。相比之下,中国与"丝绸之路经济带"沿线国家的贸易份额较小。2014 年,中国与该区域的贸易额占中国与"一带一路"沿线国家贸易总额的比重为 18.42%。其中,独联体国家占比为 9.61%,蒙古和中亚占比为5.40%,中东欧占比为 3.41%(见表 4.3)。

中国自西亚区域的进口增速最快,1995 年中国自西亚地区进口额占中国进口总额的 1.72%,2014 年该比重已经上升至 8.44%,增长了约 4 倍。主要原因是中国近年来能源进口需求增长迅速。其次,中国对中亚、中东欧、南亚、东盟等地区进口增速也较快,对独联体地区进口增速较慢。

表 4.3 2014 年中国与"一带一路"沿线各国的进口情况

名称	累计进口额/亿美元	占全国总量比重/%	占"一带一路"比重/%
东盟 10 国	2 082.14	10.63	43.14
西亚 18 国	1 653.33	8.44	34.26

续表

名称	累计进口额/亿美元	占全国总量比重/%	占“一带一路”比重/%
南亚 8 国	201.87	1.03	4.18
“一路”国家合计	3 937.34	20.11	81.58
中亚 5 国及蒙古	260.58	1.33	5.40
独联体 7 国	463.83	2.37	9.61
中东欧 16 国	164.50	0.84	3.41
“一带”国家合计	888.91	4.54	18.42

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

（三）贸易收支

从贸易收支看,1995 年中国与“一带一路”沿线国家的贸易收支呈小额顺差状态。自 2006 年起,中国与“一带一路”沿线国家的贸易收支从逆差转为顺差,且自 2011 年开始,贸易顺差呈快速增长趋势。2014 年,中国与“一带一路”沿线国家的贸易顺差额为 1 488.30 亿美元。

具体从区域看,1995—2011 年间,中国与东盟地区的贸易收支基本呈逆差状态。自 2012 年起,中国与东盟地区的贸易收支开始转为贸易顺差,且顺差额迅速增加,从 2012 年的 84.06 亿美元增加至 2014 年的 638.41 亿美元(见表 4.4)。主要是由于中国—东盟自贸区的建立,导致了贸易转移效应,中国取代了日本成为东盟第一大进口来源地,而日本取代中国成了东盟第一大出口目的地。

从中国与西亚的贸易收支看,1995—1999 年间,中国对西亚的贸易收入基本呈小额顺差状态。自 2000 年开始,中国与西亚的贸易收支呈持续的贸易逆差状态,并且有加剧的趋势,2013 年贸易逆差额高达 382.59 亿美元,2014 年稍有下降,为 232.35 亿美元。一方面是由于进入 21 世纪后西亚成为中国能源资源的主要进口来源地,另一方面是由于中国加入世贸组织后实施了各项关税减让政策,增加了从西亚国家的进口。

中国与南亚地区的贸易收支一直呈顺差状态。其中,1995—2005 年间,贸易顺差额较小且较为平稳,自 2006 年开始,贸易顺差额逐年增大,从 64.96 亿美元快速上升至 2014 年的 656.48 亿美元。印度是中国在南亚地区最大的贸易伙伴国,中国在南亚地区的贸易顺差也主要来源于印度,这也是中印贸易摩擦频发的重要原因。

中国与蒙古的贸易收支持续保持逆差状态,与中亚地区的贸易收支波动较大。1992 年,中国与中亚地区建交,建交初期中亚地区由于工业体系陷于瘫痪,其对中国商品的进口需求旺盛,导致中国与中亚的贸易顺差。自 2009 年中国—中亚天然气管道开通以来,中亚地区对中国的能源出口大幅增加,中国对中亚的贸易顺差额随之下降。

中国与独联体国家的贸易收支整体呈增加趋势。1995 年中国与独联体国家的贸易逆差额为 26.19 亿美元，2014 年实现贸易顺差 153.01 亿美元。其中，主要的贸易顺差来源是俄罗斯。

1995—2014 年间，中国对中东欧地区保持了贸易顺差状态。其中，1995—2001 年间，中国对中东欧地区的贸易顺差额较小。自中国加入世贸组织以来，中国与中东欧地区的贸易顺差不断加大，2014 年贸易顺差额为 270.67 亿美元，约是 1995 年的 39 倍。

表 4.4　中国与“一带一路”沿线各国的贸易收支情况　　单位：亿美元

年份	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2014
东盟 10 国	5.73	−14.70	−48.39	−200.68	−137.92	−165.18	638.41
西亚 18 国	13.57	19.29	−8.82	−9.89	−94.56	−103.50	−232.35
南亚 8 国	18.27	12.53	19.09	28.69	193.07	346.44	656.48
“一路”国家合计	37.57	17.11	−38.12	−181.87	149.72	77.76	1 062.54
中亚 5 国及蒙古	−3.05	−1.62	−6.42	−0.41	50.55	18.48	2.14
独联体 7 国	−26.19	−18.94	−56.40	−25.94	144.13	85.55	153.01
中东欧 16 国	6.98	17.00	29.38	65.98	198.67	252.42	270.67
“一带”国家合计	−22.26	−3.57	−33.44	39.63	393.36	356.45	425.82

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

二、中国与“一带一路”沿线各国的贸易依存强度

关于衡量中国与“一带一路”沿线国家的贸易强度指标，本节主要采用贸易强度指数来表示。贸易强度指数主要用来衡量两国贸易的相互依存强度，是指一国对另一贸易伙伴国的出口额占该国出口总额的比重与贸易伙伴国进口额占世界出口贸易总额比重的比值。该数值越大，表明两国的贸易联系越紧密；反之，数值越小，表明两国的贸易联系越松散。计算公式如下：

$$TII_{ij}=(X_{ij}/X_i)/(M_j/X_w) \tag{4.1}$$

其中，TII_{ij} 表示 i 国对 j 国的贸易强度，X_{ij} 表示 i 国向 j 国出口的贸易额，X_i 表示 i 国的出口贸易总额，M_j 表示 j 国的进口贸易总额，X_w 表示世界出口贸易总额。若 $TII_{ij}>1$，则表示 i 国与 j 国的贸易联系紧密，高于与世界其他国家的联系程度；若 $TII_{ij}=1$，则为平均水平；若 $TII_{ij}<1$，则表明 i 国与 j 国的贸易关系松散，低于与世界其他国家的联系程度。本节对中国与“一带一路”沿线国家的贸易强度指数分别进行了测算和分析，数据来源均为 UNCTAD 数据库。

（一）各区域贸易强度指数测算

表 4.5 表示中国与东盟各国的贸易强度指数(包括用中国出口衡量的贸易强

度指数和用中国进口衡量的贸易强度指数)。用中国出口衡量的贸易强度测算结果表明,1995—2014年间,中国与东盟各国的贸易强度指数整体呈上升趋势,说明中国与东盟的贸易关系日益紧密。2014年,中国与东盟各国的贸易强度指数均大于1说明东盟各国均是中国重要的出口目的地。按照贸易强度指数从大到小,对东盟国家可做如下排序:缅甸、老挝、文莱、越南、菲律宾、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚、泰国、新加坡。

用中国进口衡量的贸易强度测算结果表明,中国与东盟各国的贸易强度指数差异较大。其中,2014年,缅甸、老挝、菲律宾、马来西亚、泰国、新加坡、越南与中国的贸易强度指数大于1,说明中国是这些国家的重要出口目的地。柬埔寨、文莱、印度尼西亚与中国的贸易强度指数小于1,说明这三个国家与中国的出口贸易联系较为松散。

表 4.5　中国与东盟国家的贸易强度指数

年份	菲律宾	柬埔寨	老挝	马来西亚	缅甸	泰国	文莱	新加坡	印度尼西亚	越南
用中国出口衡量的贸易强度指数										
1995	1.26	1.52	2.83	0.58	15.97	0.86	0.58	0.98	1.23	3.08
2002	1.01	2.21	2.47	1.29	6.28	0.93	0.29	1.22	1.82	2.21
2008	1.74	1.93	2.20	1.58	5.33	1.01	0.58	1.16	1.53	2.15
2014	2.78	1.95	4.47	1.78	4.64	1.21	3.90	1.07	1.76	3.43
用中国进口衡量的贸易强度指数										
1995	0.48	0.59	0.98	1.04	4.40	1.14	0.00	0.92	1.50	2.03
2002	0.86	0.21	0.64	1.26	1.16	1.17	1.44	1.23	1.14	2.04
2008	1.62	0.09	1.38	1.39	1.01	1.32	0.11	1.33	1.23	1.12
2014	1.25	0.39	4.45	1.16	6.17	1.06	0.15	1.21	0.96	1.19

数据来源:作者计算

表4.6表示中国与南亚各国的贸易强度指数。用中国出口衡量的贸易强度指数测算结果表明,2014年,与中国贸易联系密切的国家有巴基斯坦、孟加拉国、尼泊尔、斯里兰卡,与中国贸易联系较为松散的国家有不丹、阿富汗、马尔代夫、印度。其中,1995年,中国与阿富汗的出口贸易强度指数为2.85,2002年骤降为0.17,这是因为2001年10月阿富汗战争爆发导致中阿贸易受到严重影响。1995—2008年间,中国与印度的出口贸易强度指数由0.73上升至1.15,这段时间中国与印度的贸易关系是趋于密切的。但是,自2008年以后,中印贸易强度指数呈下降趋势,2014年降至0.95。主要原因是受金融危机、卢比贬值、与中国贸易摩擦加剧等因素的影响,印度对中国进口增长缓慢。

用中国进口衡量的贸易强度指数测算结果表明，中国与南亚各国的贸易强度指数均小于1，说明中国与南亚出口贸易联系松散。其中，1995年，中国与阿富汗的进口贸易强度指数为4.55，中阿贸易联系较为紧密，但由于战争的影响，2002年骤降为0.04。近年来中阿贸易关系有所恢复，2014年，贸易强度指数为0.21。印度是南亚地区的经济大国，中国与印度的进口贸易强度指数呈现了先升后降的趋势。1995—2008年间，进口贸易强度指数由0.41上升至0.81，双方贸易关系趋于紧密，这段时间中国处于经济高速增长时期，对印度进口需求旺盛。此后，中印进口贸易强度指数开始下降，2014年，贸易强度指数降为0.41，主要原因是中国国内经济增速放缓。

表4.6 中国与南亚国家的贸易强度指数

年份	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	印度
用中国出口衡量的贸易强度指数								
1995	2.85	2.35	0.06	0.09	3.30	1.44	1.61	0.73
2002	0.17	2.28	0.06	0.15	2.35	1.51	1.13	0.95
2008	0.58	1.64	0.18	0.26	2.15	1.20	1.37	1.15
2014	0.41	2.24	0.11	0.42	2.24	2.47	1.58	0.95
用中国进口衡量的贸易强度指数								
1995	4.55	0.58	0.02	0.03	0.43	0.59	0.02	0.41
2002	0.04	0.82	0.01	0.01	0.05	0.90	0.03	0.55
2008	0.07	0.52	0.02	0.08	0.10	0.29	0.08	0.81
2014	0.21	0.88	0.00	0.01	0.24	0.46	0.15	0.41

数据来源：作者计算

表4.7表示中国与中亚各国及蒙古的贸易强度指数。用中国出口衡量的贸易强度指数测算结果表明，2014年，与中国贸易联系密切的国家有哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦，与中国贸易联系较为松散的国家有土库曼斯坦。1995—2008年间，中国与哈萨克斯坦的出口贸易强度指数由0.69上升至2.98，中国对哈萨克斯坦的出口贸易发展迅速，双边贸易联系趋于紧密。此后受金融危机、坚戈贬值、国内推进工业化等因素的影响，哈萨克斯坦对中国进口增长放缓，2014年，中哈出口贸易强度指数为2.48。此外，中国与塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦的出口贸易强度指数近年来上升也较快。

用中国进口衡量的贸易强度指数测算结果表明，2014年，与中国贸易联系密切的国家有蒙古、哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦，而塔吉克斯坦、吉尔吉

斯斯坦与中国的贸易联系较为松散。其中,中国与吉尔吉斯斯坦的进口贸易强度指数从1995年的6.73下降为2014年的0.38,中国与土库曼斯坦的进口贸易强度指数则从1995年的0.14上升至2014年的5.18,主要原因是自2009年中国—中亚天然气管道开通后中国开始从土库曼斯坦大量进口能源产品。

表4.7 中国与中亚国家及蒙古的贸易强度指数

年份	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	蒙古	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦
用中国出口衡量的贸易强度指数						
1995	0.69	7.17	5.28	0.63	0.29	0.60
2002	1.85	5.13	4.15	0.18	0.83	0.88
2008	2.98	25.99	2.88	5.19	1.65	1.58
2014	2.48	7.45	3.47	4.40	0.74	1.55
用中国进口衡量的贸易强度指数						
1995	2.13	6.73	7.03	0.78	0.14	1.59
2002	2.37	2.91	9.78	0.14	0.03	0.26
2008	1.57	0.93	9.32	0.52	0.04	0.58
2014	1.20	0.38	8.77	0.69	5.18	2.53

数据来源:作者计算

表4.8表示中国与独联体各国的贸易强度指数。用中国出口衡量的贸易强度指数测算结果表明,2014年,与中国贸易联系密切的唯一国家是俄罗斯,其他国家与中国的出口贸易强度指数均小于1。俄罗斯是独联体最大的国家,1995—2014年间,用中国出口衡量的中俄出口贸易强度指数呈上升趋势,说明中俄贸易联系趋于紧密,俄罗斯是中国重要的出口目的地。中国与阿塞拜疆的出口贸易强度指数由2008年的1.10下降为2014年的0.56,可能是由于油价下降导致阿塞拜疆经济增速放缓,从而导致对中国进口减少。中国与乌克兰的出口贸易强度指数由2008年的1.02下降至2014年的0.75,可能是由于金融危机以及乌克兰危机导致的影响。

用中国进口衡量的贸易强度指数测算结果表明,2014年,与中国贸易联系密切的国家为亚美尼亚,其他国家与中国的进口贸易强度指数均小于1,说明独联体大部分国家与中国贸易联系较为松散。其中,中国与俄罗斯、乌克兰的进口贸易强度指数呈显著下降趋势。1995年中俄进口贸易强度指数为1.75,2014年下降为0.42,中国与乌克兰的进口贸易强度指数则从1995年的2.09下降为2014年的0.48,这说明俄罗斯、乌克兰的对外出口贸易减少了对中国的依赖,双边贸易关系变得相对松散。

表 4.8　中国与独联体国家的贸易强度指数

年份	阿塞拜疆	白俄罗斯	俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	乌克兰	亚美尼亚
用中国出口衡量的贸易强度指数							
1995	0.06	0.06	0.93	0.03	0.04	0.16	0.04
2002	1.15	0.04	1.17	0.20	0.03	0.63	0.04
2008	1.10	0.11	1.42	0.56	0.17	1.02	0.19
2014	0.56	0.22	1.50	0.85	0.17	0.75	0.24
用中国进口衡量的贸易强度指数							
1995	0.23	0.23	1.75	0.07	0.02	2.09	0.01
2002	0.02	0.61	1.44	0.08	0.08	0.83	0.27
2008	0.12	0.27	0.66	0.09	0.02	0.12	0.10
2014	0.07	0.17	0.42	0.30	0.06	0.48	1.07

数据来源:作者计算

表 4.9 表示中国与西亚各国的贸易强度指数。用中国出口衡量的贸易强度指数测算结果表明,2014 年,与中国出口贸易联系最为密切的是伊朗。主要原因是伊朗产业结构单一,石油产业是其经济命脉,工业和农业发展落后,每年需要从中国进口大量的生产资料、生活必需品等。此外,阿联酋、黎巴嫩、塞浦路斯、沙特阿拉伯、叙利亚、也门、伊拉克、约旦等与中国的出口贸易强度指数均大于 1。与中国出口贸易联系较为松散的国家包括巴林、卡塔尔、科威特、土耳其、以色列、阿曼。1995—2014 年间,中国与西亚地区的出口贸易强度指数普遍提高,说明中国与西亚地区的贸易联系趋于密切。

用中国进口衡量的贸易强度指数测算结果表明,2014 年,西亚地区与中国进口贸易联系最密切的国家为阿曼、也门、伊拉克、伊朗、沙特阿拉伯、科威特,这些国家与中国的进口贸易强度指数均大于 1。2014 年,中国与叙利亚的进口贸易强度指数为 0,即中国几乎没有从叙利亚进口商品,主要原因是战乱导致叙利亚的国内经济遭到严重破坏。此外,中国与希腊、黎巴嫩、约旦、塞浦路斯、土耳其、巴林、阿联酋、卡塔尔、以色列等国的进口贸易强度指数也都比较小,说明这些国家与中国的贸易联系较为松散。从变动趋势看,沙特阿拉伯、伊拉克、伊朗、阿联酋、科威特等产油国与中国的进口贸易强度指数呈上升趋势,说明这些国家与中国的贸易联系在加强。主要原因是中国经济发展带动了大量原油的进口需求。

表 4.10 表示中国与中东欧各国的贸易强度指数。测算结果表明,中国与中东欧地区所有国家的出口贸易强度指数以及进口贸易强度指数均小于 1,说明中国与中东欧地区贸易联系松散。主要原因是中东欧国家大多是欧盟成员国,在贸易上过分依赖欧盟,而与非欧盟成员国的贸易往来较少。

表 4.9　中国与西亚国家的贸易强度指数

年份	阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯	土耳其	希腊	叙利亚	也门	伊拉克	伊朗	以色列	约旦
用中国出口衡量的贸易强度指数																
1995	1.61	0.12	0.13	0.10	0.47	0.68	0.42	0.91	0.42	0.26	1.15	2.38	0.02	0.70	0.23	1.06
2002	1.65	0.20	0.24	0.25	0.59	0.87	1.12	1.05	0.43	0.48	1.62	2.12	0.87	1.39	0.55	1.23
2008	1.36	0.40	0.50	0.44	0.81	0.77	1.19	1.08	0.60	0.50	1.46	1.29	0.44	1.63	0.75	1.24
2014	1.15	0.57	0.71	0.52	0.87	1.03	1.22	1.04	0.64	0.54	1.18	1.37	1.05	3.46	0.86	1.19
用中国进口衡量的贸易强度指数																
1995	0.21	3.52	0.34	0.96	0.64	0.04	0.03	0.33	0.12	0.06	0.01	7.86	0.05	0.46	0.17	0.56
2002	0.25	2.82	0.38	0.32	0.65	0.08	0.02	1.00	0.17	0.12	0.04	3.27	0.21	2.21	0.32	0.45
2008	0.33	4.72	0.19	0.24	0.86	0.14	0.09	1.25	0.16	0.09	0.01	4.55	0.32	2.20	0.31	0.22
2014	0.45	4.17	0.16	0.66	1.02	0.09	0.26	1.16	0.17	0.10	0.00	2.75	2.23	3.76	0.39	0.24

数据来源:作者计算

表 4.10　中国与中东欧国家的贸易强度指数

年份	阿尔巴尼亚	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚	马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利
用中国出口衡量的贸易强度指数																
1995	n. a.	0.10	0.20	0.00	0.57	n. a.	0.19	0.01	0.02	0.02	0.69	n. a.	n. a.	0.14	0.06	0.75
2002	0.00	0.48	0.25	0.02	0.44	n. a.	0.34	0.21	0.34	0.26	0.53	0.18	n. a.	0.11	0.18	0.78
2008	0.19	0.39	0.35	0.07	0.49	0.27	0.45	0.65	0.62	0.39	0.67	0.12	0.25	0.31	0.33	0.64
2014	0.29	0.46	0.27	0.21	0.53	0.53	0.42	0.36	0.63	0.38	0.37	0.08	0.17	0.29	0.47	0.45
用中国进口衡量的贸易强度指数																
1995	n. a.	0.03	0.35	0.00	0.06	n. a.	0.17	0.23	0.00	0.01	0.69	0.00	n. a.	0.08	0.03	0.07
2002	0.00	0.15	0.05	0.01	0.11	n. a.	0.08	0.01	0.03	0.01	0.26	0.00	n. a.	0.06	0.05	0.10
2008	0.71	0.10	0.10	0.02	0.11	0.01	0.08	0.04	0.04	0.02	0.04	0.01	0.01	0.13	0.04	0.15
2014	0.65	0.12	0.23	0.06	0.10	0.07	0.11	0.05	0.10	0.04	0.09	0.18	0.01	0.20	0.05	0.18

数据来源:作者计算

（二）对结果的总结和思考

表4.11对中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易强度指数进行了汇总，并按照贸易强度指数的大小进行了分类。其中，出口贸易强度指数大于1的国家共有29个（包括东盟10国，南亚4国，西亚9国，中亚4国，蒙古，俄罗斯），说明中国对东盟、西亚、中亚及南亚部分国家的出口依赖较大，出口贸易关系较为密切；贸易强度指数小于0.5的国家共有19个（中东欧13国，南亚3国，独联体3国），说明中国对中东欧和独联体部分国家的出口依赖较小，出口贸易关系相对松散。

表4.11　2014年中国与“一带一路”沿线国家的贸易强度指数分布（以中国作为出口国）

	$TII<0.5$	$0.5\leqslant TII<1$	$TII\geqslant 1$
国家	南亚： 不丹、阿富汗、马尔代夫 独联体： 白俄罗斯、亚美尼亚、摩尔多瓦 中东欧： 马其顿、塞尔维亚、波黑、保加利亚、阿尔巴尼亚、斯洛伐克、克罗地亚、罗马尼亚、立陶宛、捷克、匈牙利、爱沙尼亚、斯洛文尼亚	南亚： 印度 西亚： 卡塔尔、巴林、希腊、以色列、科威特、阿曼、土耳其 中亚： 土库曼斯坦 独联体： 阿塞拜疆、格鲁吉亚、乌克兰 中东欧： 波兰、黑山、拉脱维亚	东盟： 新加坡、泰国、菲律宾、印度尼西亚、越南、马来西亚、柬埔寨、老挝、缅甸、文莱 南亚： 斯里兰卡、巴基斯坦、孟加拉国、尼泊尔 西亚： 黎巴嫩、沙特阿拉伯、伊拉克、阿联酋、叙利亚、约旦、塞浦路斯、伊朗、也门 中亚及蒙古： 乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、蒙古 独联体： 俄罗斯

数据来源：作者根据UNCTAD数据库整理计算

表4.12对中国与“一带一路”沿线各国的进口贸易强度指数进行了汇总，并按照贸易强度指数的大小进行了分类。其中，进口贸易强度指数大于1的国家共有18个（包括东盟7国，西亚6国，中亚3国，蒙古，亚美尼亚）；贸易强度指数小于0.5的国家共有40个（中东欧15国，西亚9国，独联体6国，南亚7国，中亚1国，东盟2国）。由此可以看出，中国与东盟大部分国家贸易关系密切，而与南亚、独联体、中东欧大部分国家贸易关系松散。

表 4.12　2014 年中国与“一带一路”沿线国家的贸易强度指数分布(以中国作为进口国)

	$TII<0.5$	$0.5\leqslant TII<1$	$TII\geqslant 1$
国家	东盟： 柬埔寨、文莱 南亚： 不丹、阿富汗、马尔代夫、斯里兰卡、孟加拉国、印度、尼泊尔 西亚： 叙利亚、黎巴嫩、希腊、巴林、土耳其、约旦、塞浦路斯、以色列、阿联酋 独联体： 阿塞拜疆、摩尔多瓦、白俄罗斯、格鲁吉亚、俄罗斯、乌克兰 中亚： 吉尔吉斯斯坦 中东欧： 塞尔维亚、立陶宛、克罗地亚、斯洛文尼亚、波黑、黑山、爱沙尼亚、罗马尼亚、拉脱维亚、波兰、捷克、马其顿、匈牙利、斯洛伐克、保加利亚	东盟： 印度尼西亚 南亚： 巴基斯坦 西亚： 卡塔尔 中东欧： 阿尔巴尼亚 中亚： 塔吉克斯坦	东盟： 泰国、越南、新加坡、菲律宾、老挝、缅甸、马来西亚 西亚： 科威特、沙特阿拉伯、伊拉克、也门、伊朗、阿曼 独联体： 亚美尼亚 中亚及蒙古： 哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、蒙古

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

对比表 4.11 和表 4.12，可以发现中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易强度指数整体要高于进口贸易强度指数，说明目前“一带一路”沿线各国与中国的出口商品贸易联系较为密切，而与中国的进口商品贸易联系相对松散。这可以在一定程度上解释部分沿线国家对“一带一路”倡议并不十分热衷的原因。从区域看，中国与东盟的进出口贸易关系均十分密切，这与中国—东盟自贸区的建立密切相关。与此形成鲜明对比的是，中国与中东欧的进出口贸易关系均较为松散，主要原因是中东欧大多数国家为欧盟成员国，主要贸易往来均发生在欧盟内部。此外，中国与西亚以及中亚的产油国(如沙特阿拉伯、阿联酋、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等)进出口贸易关系也均较为密切，主要原因是该地区大部分国家的产业结构单一，以能源资源类产品出口为主，与中国有较强的贸易互补性。

第二节　中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构

一国的出口商品结构是指该国在一定时期内各类产品出口贸易额占该国出口贸易总额的比重，是由该国的经济发展水平、技术发展水平以及产业结构状况决定

的,反映了一国经济发展水平和各类商品的对外贸易竞争力。出口商品一般分为初级产品和工业制成品两大类,其中工业制成品又可细分为资本密集型工业制成品和劳动密集型工业制成品。按照联合国的商品分类标准(SITC),商品共分为十类,按照附加值的高低分别将其归为资源密集型产品、资本密集型产品和劳动密集型产品三大类。其中,初级产品被归类为资源密集型产品,包括SITC0类商品(食品及活畜)、SITC1类商品(饮料及烟草)、SITC2类商品(非食用原料)、SITC3类商品(矿物燃料、润滑油及有关原料)、SITC4类商品(动植物油脂及蜡);资本密集型产品包括SITC5类商品(化学品及有关产品)、SITC7类商品(机械及运输设备);劳动密集型产品包括SITC6类商品(轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品)、SITC8类商品(杂项制品);SITC9类商品(其他未分类产品)因其贸易额大多很小,所以本节未做分析。

为了便于比较分析,本节分别分析了中国与世界的贸易结构和中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构。

一、中国与世界进出口的贸易结构

(一)中国贸易商品结构分析

根据UNCTAD数据库,按照联合国的商品分类标准将中国1995—2014年间的贸易数据进行整理和计算,可以得出表4.13和图4.1。根据相关数据分析如下:首先,从绝对值看,资源密集型产品、资本密集型产品、劳动密集型产品这三大类产品的出口额逐年上升。2014年出口额分别为1 127.46亿美元、12 063.27亿美元、10 210.02亿美元,分别是1995年出口额的5.25倍、29.86倍、11.82倍。其次,从比值看,资源密集型产品出口额占中国出口总额的比重从1995年的14%下降至2005年的6%,此后该比重一直稳定保持在5%;资本密集型产品出口额占比从1995年的27%上升至2005年的51%,此后该比重稳定保持在52%~55%之间;劳动密集型产品出口额占比从1995年的58%下降为2009年的40%,此后小幅上涨为2014年的43%。由此可见,近二十多年以来中国初级产品出口比重在下降,工业制成品出口比重在上升。其中,高附加值的资本密集型产品出口比重在增加,而低附加值的劳动密集型产品出口比重总体呈下降趋势,说明中国出口商品结构在不断优化。此外,从时间上看,1995—2004年间,中国出口商品结构变动较大,资本密集型商品占比不断上升,说明这一时期中国出口商品结构得到较快的优化;2005—2014年间,中国出口商品结构基本保持不变,说明中国商品结构进入缓慢调整期。

表 4.13　1995—2014 年间中国贸易商品结构　　单位：%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	14	19	27	53	58	28
1998	11	16	33	55	56	28
2001	10	19	41	58	49	24
2004	7	21	50	57	43	22
2007	5	26	52	55	42	20
2010	5	31	55	51	40	18
2013	5	36	53	49	42	16
2014	5	35	52	49	43	17

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

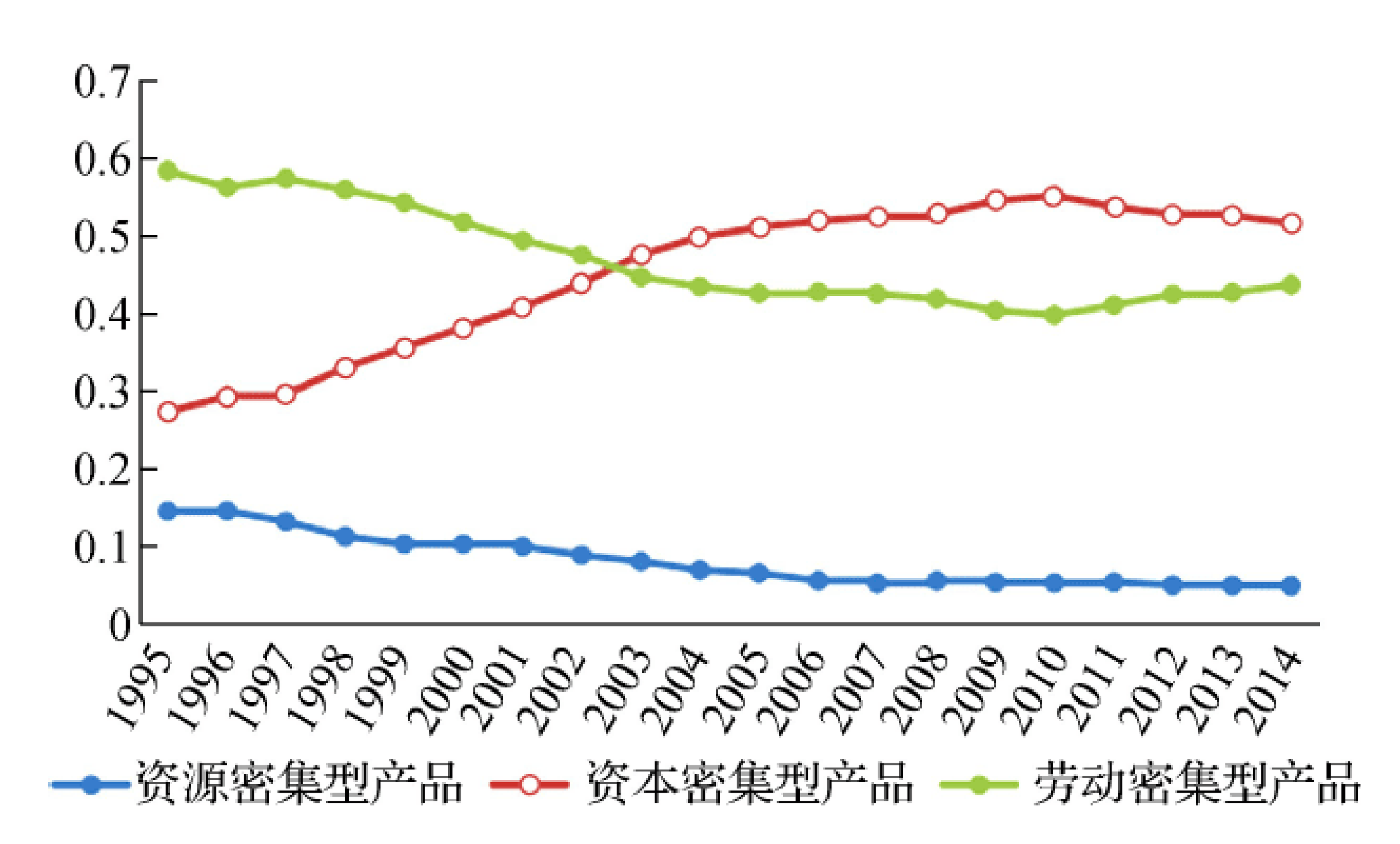


图 4.1　1995—2014 年间中国三大类产品出口额占出口总额的比重

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

（二）工业制成品出口结构分析

如前文所述，目前中国工业制成品在出口中占据绝对主导地位。2014 年，工业制成品出口总额占中国总出口额的 95%，其中资本密集型产品占 52%，劳动密集型产品占 43%。按照 SITC 的划分标准，表 4.14 给出了中国工业制成品的具体出口结构，分析如下：SITC7 类商品出口在中国工业制成品出口中所占比重最高，从 1995 年的 25%逐年快速上升至 2007 年的 50%，此后该比重稳定保持在 48%～52%之间；SITC8 类商品出口在中国工业制成品中所占比重居于第二位，从 1995 年的 43%持续下降至 2007 年的 26%，此后比重相对稳定，2014 年为 28%，说明该类商品在中国出口中虽然占据重要地位，但其主导地位在下降；SITC6 类商品出口在中国工业制成品中所占比重居于第三位，从 1995 年的 25%持续下降至 2001 年

的 18%,此后比重也相对稳定,保持在 17%~19%之间;SITC5 类商品出口在中国工业制成品中所占比重居于第四位,从表中可知,该类商品的出口额逐渐增加,但其在中国工业制成品出口中所占比重十分稳定,1995—2014 年间始终保持在 5%~7%之间。

表 4.14 1995—2014 年间中国工业制成品贸易结构 单位:%

年份	资本密集型产品				劳动密集型产品			
	SITC5		SITC7		SITC6		SITC8	
	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口
1995	7	16	25	49	25	27	43	8
1998	6	17	31	49	20	27	43	7
2001	6	16	40	55	18	21	36	8
2004	5	15	49	57	18	17	28	11
2007	5	15	50	58	19	14	26	12
2010	6	16	52	58	17	14	25	12
2013	6	16	50	60	17	13	28	12
2014	6	16	48	59	18	14	28	11

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

综上所述,目前初级产品在中国出口中所占份额很小,工业制成品在中国出口中居于绝对主导地位,其中机械及运输设备占据半壁江山,劳动密集型的轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制品以及杂项制品也占据近一半的比重。但是从变化趋势上看,1995—2004 年间,高附加值的资本密集型产品在中国出口中所占份额是上升的,低附加值的劳动密集型产品所占份额是下降的,说明这一时期中国的出口商品结构在优化;自 2005 年以后,中国的出口商品结构基本保持稳定。

二、中国与“一带一路”沿线国家的贸易结构

(一) 按 SITC 分类标准统计

为方便做对比,本节延续前文对贸易结构分类统计的方法对中国与“一带一路”沿线国家的商品贸易结构做了统计。根据表 4.15 中的数据分析如下:从出口看,2014 年资源密集型产品、资本密集型产品、劳动密集型产品分别占中国对“一带一路”沿线国家出口总额的 6%、43%、51%。而中国对世界的出口统计数据表明,这三类产品出口所占份额分别为 5%、52%、43%。通过对比可以看出,中国对“一带一路”沿线国家的出口中,资本密集型产品所占份额低于中国对世界出口的平均水平,说明中国对“一带一路”沿线国家的出口商品贸易结构存在较大的优化空间。

从进口看，2014 年资源密集型产品、资本密集型产品、劳动密集型产品分别占中国对“一带一路”沿线国家进口总额的 56%、32%、12%。而中国对世界的进口统计数据表明，这三类产品进口所占份额分别为 35%、49%、17%，相比之下，中国对“一带一路”沿线国家的进口中，资源密集型产品所占份额很高，说明“一带一路”沿线国家是中国资源类商品的重要来源地。

表 4.15　1995—2014 年中国与“一带一路”沿线各国贸易商品结构　　单位：%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	18	46	34	32	49	21
1998	16	39	38	39	47	21
2001	12	41	46	43	42	16
2004	8	43	48	45	44	12
2007	6	49	48	43	46	9
2010	7	53	51	38	42	9
2013	6	59	46	32	48	9
2014	6	56	46	32	48	12

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

（二）按具体商品类别统计

根据表 4.16 中数据分析如下：从出口商品结构看，“一带一路”沿线国家在中国各类商品的出口占比均有所增加，说明“一带一路”沿线国家在中国出口贸易中的地位日益重要。其中，2001—2014 年间，中国出口至“一带一路”沿线国家的木材及其制品、金属及其制品、植物产品、塑料橡胶占比增加很快，分别增加了 22.93%、22.84%、22.53%、20.02%；能源、纺织服装、毛皮及其制品、杂项制品出口占比增加也较快，分别增加了19.31%、19.22%、17.88%、16.58%；机械设备及交通运输设备出口占比增加相对较少，分别为 6.8%、11.73%。由此可见，出口增长较快的产品多为资源密集型产品和劳动密集型产品，说明中国对该区域出口商品结构的优化较为缓慢。

从进口商品结构看，中国各类商品自“一带一路”沿线国家的进口占中国进口总额的比重有增有减且差异较大。中国自“一带一路”沿线国家进口的鞋帽制品、非金属矿物制品、纺织服装占中国进口总额的比重增幅较大，2001—2014 年间，分别增长了 41.34%、24.62%、24.48%。动物产品、交通运输设备、矿物、木材及其制品、金属及其制品占比不断下滑，降幅分别为 18.91%，16.28%、7.21%、7.11%、4.81%。此外，从比重看，2014 年中国进口的鞋帽制品有 50.4%来自该区

域,而进口的能源类商品有64.96%来自该区域,说明“一带一路”沿线区域是中国最重要的能源商品及劳动密集型商品进口来源地。

表4.16 2001—2014年间中国与“一带一路”沿线各国的商品贸易结构 单位:%

	出口占中国出口总额比重			进口占中国进口总额比重		
	2001	2007	2014	2001	2007	2014
动物产品	8.04	11.49	19.75	30.69	29.14	11.78
植物产品	21.29	32.74	43.82	22.63	29.38	21.71
食品饮料	12.67	17.37	23.4	14.27	15.78	14.95
矿物	14.79	16.88	27.17	24.92	32.04	17.71
能源	22.31	29.38	41.62	64.53	57.71	64.96
化学制品	23.61	29.89	36.42	17.76	19.32	23.84
塑料橡胶	11.96	23.77	31.98	21.45	22.92	33.85
毛皮及其制品	12.16	14.62	30.04	6.6	11.21	14.03
木材及其制品	6.84	19.99	29.77	34.55	29.29	27.44
纺织服装	14.75	28.62	33.97	8.02	13.88	32.49
鞋帽制品	12.27	21.88	28.85	9.06	32.68	50.4
非金属矿物制品	11.37	23.42	20.23	9.61	11.47	34.23
金属及其制品	16.24	28.27	39.08	18.8	12.37	13.99
机械设备	14.95	17.82	21.75	11.62	17.93	16.15
交通运输设备	17.28	26.57	29.01	20.91	3.26	4.63
杂项制品	8.25	14.51	24.43	6.14	3.21	4.22
平均	14.44	21.57	27.18	18.69	21.74	24.65

数据来源:作者根据UNCTAD数据库整理计算

(三)按区域分析

“一带一路”沿线国家众多,本节按区域分别对中国与东盟、南亚、中亚及蒙古、西亚、独联体以及中东欧地区的贸易结构进行具体分析。从出口的角度看,中国对中亚区域的出口主要以纺织服装和机械设备为主,2014年这两类商品占中国对中亚出口额的比重分别为31.84%、20.43%。中国对中东欧区域的出口以机械设备为主,2014年中国对该区域出口的机械设备占比约一半。中国对其余几个区域的出口均以机械设备为主,其次是纺织服装,这两类商品约占中国出口额的一半。

从进口的角度看,中国从东盟区域的进口以机械设备为主,占比超过40%。中国从南亚区域的进口中,2014年纺织服装占比高达29.74%,此外,金属制品、矿

产资源也占有较大比重。中国从中东欧区域进口的商品结构相对多元化，主要为农产品、机械设备、矿产资源等。中亚、西亚、蒙俄等区域能源丰富，中国对该区域的进口商品结构单一，能源占据绝对主导地位，2014 年，中国从这三大区域进口的能源占比分别为 70.73％、81.07％、67.24％。

1. 中国与东盟

衡量一个国家贸易结构的质量，通常看资本密集型产品在该国对外贸易中所占的比重，若比重增加，则说明该国的贸易结构得到了优化。根据表 4.17 中数据分析可见，中国与东盟的贸易中，资本密集型产品所占比重呈现明显的先升后降的趋势。1995—2007 年间，资本密集型产品在中国与东盟地区的出口贸易以及进口贸易中的占比均有较大幅度的提高，分别提高了 16％、35％，说明这一时期中国对东盟地区的贸易结构在不断优化。但是，自 2008 年以后，资本密集型产品在中国与东盟贸易中的占比呈下降趋势，贸易结构面临重新调整的挑战。与 2007 年相比，2014 年中国与东盟的资本密集型产品出口占比下降了 9％，进口占比下降了 14％。可能的原因是，一方面东盟各国的经济发展受金融危机的冲击，对中国的资本密集型产品进口需求下降；另一方面中国近年来不断引进外资并增加资本密集型产品的生产，导致了与东盟在资本密集型产品上贸易竞争加剧。

表 4.17　中国与东盟的商品贸易结构　　单位：％

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	21	53	39	33	40	14
1998	21	29	48	56	32	15
2001	15	25	57	65	28	10
2004	12	24	57	67	31	10
2007	9	24	55	68	36	8
2010	12	30	53	60	35	9
2013	9	34	47	56	44	11
2014	9	29	46	54	45	17

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

2. 中国与南亚

根据表 4.18 中数据分析如下：从出口看，中国对南亚的出口以工业制成品为主，2014 年，工业制成品出口占中国对南亚出口总额的比重为 96％，比 1995 年增加了 11％，其中资本密集型产品的出口占比为 50％。值得注意的是，自 2010 年以后，中国对印度出口的商品中资本密集型产品所占比重呈下降趋势，主要原因是中

印贸易摩擦以及印度工业化进程的加快。

从进口看,中国对南亚的进口以劳动密集型产品为主,其次是资源密集型产品,进口最少的是资本密集型产品。2014 年,这三类产品的进口占比分别为 54%、30%、16%,相比 1995 年的数据,资本密集型产品的进口比重提高了 5%。资源密集型产品的进口占比呈先升后降的趋势,自 2001 年中国入世以后,中国自南亚进口的资源密集型产品快速增长,至 2008 年资源密集型产品的进口占比高达 80%,近几年呈快速回落趋势,主要原因是近年来中印贸易摩擦加剧以及中国国内经济增速放缓。

表 4.18　1995—2014 年中国与南亚国家贸易商品结构　　单位:%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	14	45	52	11	34	44
1998	14	49	44	5	42	47
2001	16	37	49	20	36	42
2004	8	62	53	14	39	24
2007	4	69	60	12	36	19
2010	4	69	61	10	35	21
2013	3	35	55	16	41	49
2014	4	30	54	17	42	54

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

3. 中国与西亚

根据表 4.19 中数据分析可知,中国对西亚的出口贸易中,资本密集型产品所占比重呈明显的先升后降的趋势。1995—2010 年间,资本密集型产品在中国对西亚地区的出口贸易中占比提高了 19%,说明这一时期中国对西亚地区的出口贸易结构在不断优化。但是,自 2010 年以后,资本密集型产品在中国对西亚的出口贸易中的占比呈缓慢下降趋势,贸易结构面临重新调整的挑战。中国对西亚的进口贸易中,资本密集型产品所占比重基本呈持续下降的趋势,1995 年,资本密集型产品的进口占比为 27%,2014 年降低至 14%,主要原因是中国的资本密集型产品相关产业的比较优势不断在提高。

表 4.19　中国与西亚的商品贸易结构　　单位:%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	7	65	27	27	66	7
1998	7	81	34	17	59	3

续表

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
2001	6	79	37	17	58	4
2004	4	80	41	16	55	4
2007	4	86	41	12	56	2
2010	4	83	46	16	50	2
2013	3	85	42	14	55	2
2014	3	85	43	14	54	1

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

4. 中国与中亚及蒙古

根据表 4.20 中数据分析可知,中国对中亚的出口贸易中,资本密集型产品所占比重呈明显的先升后降的趋势。1995—2001 年间,资本密集型产品在中国对中亚地区的出口贸易中占比提高了 22%,说明这一时期中国对中亚地区的出口贸易结构在不断优化。此后,资本密集型产品在中国对中亚的出口贸易中的占比出现较大的波动,2014 年,资本密集型产品在中国对中亚的出口贸易中占比仅为 29%,远低于中国对世界出口的平均水平。因此,中国对中亚地区的出口贸易结构亟待优化。

中国对中亚的进口贸易中,资本密集型产品所占比重总体呈下降趋势。其中,1995 年,资本密集型产品的进口占比为 12%,2007 年降低至 2%,主要原因是这段时期中国的资本密集型产品相关产业的比较优势不断在提高。此后,资本密集型产品的进口占比有所回升,2014 年这一比重为 7%。这是由于中亚国家近年来推动国内工业化发展的结果。

表 4.20 中国与中亚及蒙古的商品贸易结构 单位:%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	25	73	20	12	55	15
1998	13	60	22	3	65	37
2001	13	51	42	2	45	47
2004	6	54	22	3	72	43
2007	3	69	26	2	72	29
2010	3	74	25	9	73	17
2013	4	84	30	7	66	9
2014	4	84	29	7	67	9

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

5. 中国与独联体

根据表4.21中的数据分析可知，中国对独联体的出口贸易中，资本密集型产品所占比重呈明显的上升趋势。1995—2014年间，资本密集型产品在中国对独联体地区的出口贸易中占比提高了25%，说明这一时期中国对独联体地区的出口贸易结构在不断优化。但是，中国对独联体地区的出口贸易中资本密集型产品所占比重仍然远低于中国对世界出口的平均水平。因此，中国对独联体地区的出口贸易结构有待优化。

中国对独联体的进口贸易中，资本密集型产品所占比重总体呈下降趋势。其中，1995年，资本密集型产品进口的占比为44%，2014年降低至7%，远低于同期中国对世界进口资本密集型产品的平均水平。主要原因是近年来中国大力发展机械及运输设备等资本密集型产品的生产与贸易，增强了贸易竞争力，同期以俄罗斯为代表的独联体国家工业化进程缓慢。

表4.21 1995—2014年中国与独联体国家贸易商品结构 单位：%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	31	18	10	48	59	34
1998	22	23	7	46	70	31
2001	11	30	15	42	74	28
2004	7	57	21	21	72	22
2007	5	77	36	15	59	8
2010	5	75	41	14	53	12
2013	5	86	42	7	54	6
2014	5	88	40	7	55	6

数据来源：作者根据UNCTAD数据库整理计算

6. 中国与中东欧

根据表4.22中数据分析可知，中国对中东欧的出口贸易中，资本密集型产品所占比重呈明显的上升趋势。1995—2014年间，资本密集型产品在中国对中东欧地区的出口贸易中占比提高了19%，说明这一时期中国对中东欧地区的出口贸易结构在不断优化。但是，中国对中东欧地区的出口贸易中资本密集型产品所占比重仍然远低于中国对世界出口的平均水平。因此，中国对中东欧地区的出口贸易结构有待优化。

中国对中东欧的进口贸易中，资本密集型产品所占比重总体呈缓慢下降趋势。其中，1995年，资本密集型产品进口占比为74%，2014年降低至63%。主要原因

是中国近年来资本密集型产品的比较优势不断增强。比较发现,中国对中东欧地区资本密集型产品的进口比重要远高于同期中国对世界的进口比重。主要原因是中东欧各国大多是工业基础较好的工业化国家,其在资本密集型产品上具有较强的比较优势,与中国有较好的贸易互补性。

表 4.22　中国与中东欧的商品贸易结构　　单位:%

年份	资源密集型产品		资本密集型产品		劳动密集型产品	
	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重	出口比重	进口比重
1995	6	2	11	74	83	24
1998	7	13	15	53	79	33
2001	7	20	16	57	77	23
2004	7	7	23	63	70	29
2007	4	10	28	70	68	20
2010	4	11	26	68	70	21
2013	3	13	29	63	68	24
2014	3	11	30	63	67	25

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

综上所述,从出口方面看,中国对"一带一路"沿线各国出口最多的是劳动密集型产品,资本密集型产品次之,资源密集型商品占比最小。经过对比发现,中国对"一带一路"沿线各区域的出口贸易中资本密集型产品所占比重均小于中国对世界出口的平均水平。以 2014 年为例,中国对中亚的出口贸易中资本密集型产品占比较中国对世界平均出口水平低 23%,中东欧低 22%,独联体低 17%,西亚低 9%,东亚低 6%,南亚低 2%。从变动趋势上看,近年来资本密集型产品占中国对东盟出口贸易的比重在下降,在中国与西亚、中亚、独联体、中东欧地区的出口贸易中,资本密集型产品的占比呈上升趋势。

从进口方面看,中国对"一带一路"沿线各国的进口以资源密集型产品为主,资本密集型产品为辅,劳动密集型产品占比最小。经过对比发现,中国对东盟与中东欧的进口贸易中资本密集型产品所占比重均高于中国对世界进口的平均水平,其他区域则低于中国对世界的进口水平。以 2014 年为例,中国对中东欧的进口贸易中资本密集型产品占比较中国对世界平均出口水平高 14%,东盟高 2%。同期,中国对独联体及中亚的进口贸易中资本密集型产品占比较中国对世界进口的平均水平低 42%,西亚低 35%,南亚低 33%。从变动趋势上看,近年来资本密集型产品占中国对东盟出口贸易的比重在下降,在中国与东盟、西亚、南亚、中亚、中东欧的进口贸易中,资本密集型产品的占比呈下降趋势,与南亚的进口贸易中资本密集型产品的占比呈缓慢上升趋势。

第三节　中国与"一带一路"沿线各国的比较优势

一国的比较优势是对外贸易的基础,本节借助显性比较优势指数的测算,对中国以及"一带一路"沿线各国的产业比较优势做了对比,有助于更好地理解中国与"一带一路"沿线国家的贸易结构特征。

显性比较优势指数(Index of Revealed Comparative Advantage,RCA),是用来分析一个国家或地区的某产品是否具有比较优势时常常使用的一个测度指标,指一个国家的某商品在该国出口总额中所占的份额和该商品在世界出口总额中所占份额的比值。计算公式为:

$$RCA_i = (X_i / X_t) / (W_i / W_t) \tag{4.2}$$

其中,RCA_i 表示一国第 i 类商品的比较优势指数(数值越小,比较劣势越明显,相反,数值越大,比较优势越明显),X_i 表示一国第 i 类商品的出口额,X_t 表示一国所有商品的出口总额,W_i 表示世界第 i 类商品的出口额,W_t 表示世界商品的出口总额。若 $RCA_i < 0.8$,则表明一国第 i 类商品的国际竞争力较弱;若 $0.8 \leqslant RCA_i < 1.25$,则表明一国第 i 类商品的国际竞争力较强;若 $1.25 \leqslant RCA_i < 2.5$,则表明一国第 i 类商品具有很强的国际竞争力;若 $RCA_i \geqslant 2.5$,则表明一国第 i 类商品具有极强的国际竞争力。本节利用 1995—2014 年间"一带一路"沿线各国以及世界的商品贸易统计数据,对中国及"一带一路"沿线国家进行分行业[①]的 RCA 指数计算。关于商品的分类标准仍然沿用上节的方法,按照联合国商品分类标准(SITC),将商品共分为十大类。

本节所分析的"一带一路"沿线各国包括:中国,南亚 8 国(印度、巴基斯坦、孟加拉国、阿富汗、斯里兰卡、马尔代夫、尼泊尔、不丹),东盟 10 国(新加坡、马来西亚、印度尼西亚、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、文莱、菲律宾),中亚 5 国(哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦)及蒙古,独联体 7 国(俄罗斯、乌克兰、白俄罗斯、格鲁吉亚、阿塞拜疆、亚美尼亚、摩尔瓦多),西亚 16 国(伊拉克、伊朗、土耳其、叙利亚、约旦、黎巴嫩、以色列、沙特阿拉伯、也门、阿曼、阿

① 按照 SITC(联合国商品分类标准),将商品分为十大类,由于 9 类商品(其他未分类商品)的贸易量很小,故本节只测算了 0～8 类商品的 RCA 指数。此外,受限于数据的可得性,本节共测算了 63 个国家的数据,不包括巴勒斯坦和埃及的西奈半岛。

联酋、卡塔尔、科威特、巴林、希腊、塞浦路斯），中东欧 16 国（波兰、立陶宛、爱沙尼亚、拉脱维亚、捷克、斯洛伐克、匈牙利、斯洛文尼亚、克罗地亚、波黑、黑山、塞尔维亚、阿尔巴尼亚、罗马尼亚、保加利亚、马其顿）。

一、中国及南亚各国行业比较优势

中国比较优势最为明显的产业为 SITC8 类商品（杂项制品），其次为 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）、SITC7 类商品（机械及运输设备）。1995—2014 年间，中国在机械及运输设备业的比较优势逐渐增强，由于该行业大多数商品属于资本及技术密集型商品，因此，该行业显性比较优势指数的上升说明中国的贸易结构在优化。表中数据还显示，1995—2014 年间，中国杂项制品和资源类商品（包括 SITC0—SITC4 类商品）的比较优势在逐渐下降。

作为南亚区域的经济大国，印度在 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）上比较优势明显，在 SITC7 类商品（机械及运输设备）上比较劣势明显。但是，印度在机械及运输设备业的 RCA 指数近年来呈上升趋势，说明印度也在不断调整产业结构，尤其是印度新任总理莫迪上台之后，明确提出把加快发展制造业与增加出口作为政府工作重点。机械及运输设备是中国向印度出口的主要商品，2014 年该类商品占中国向印度出口总额的 41%，预期中国与印度在该类商品上的贸易竞争与摩擦会加剧。

南亚国家在 SITC0 类商品（食品及活畜）和 SITC8 类商品（杂项制品）上普遍具有很强的比较优势，说明食品及活畜类商品与中国有较好的互补性，而杂项制品与中国有较强的竞争性。此外，在 SITC1 类商品（饮料及烟草）上具有明显比较优势的国家为斯里兰卡、不丹，在 SITC2 类商品（非食用原料）上具有明显比较优势的国家为阿富汗、巴基斯坦、不丹、尼泊尔、印度，在 SITC3 类商品（矿物燃料、润滑油及有关原料）上具有明显比较优势的国家只有印度，在 SITC4 类商品（动植物油脂及蜡）上具有明显比较优势的国家只有斯里兰卡，在 SITC5 类商品（化学品及有关产品）上具有明显比较优势的国家为不丹、印度，在 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）上具有明显比较优势的国家为巴基斯坦、不丹、尼泊尔、斯里兰卡、印度。南亚国家在 SITC7 类商品（机械及运输设备）上普遍不具有比较优势。“一带一路”倡议的推进，将有助于加强中国向该区域出口机械及运输设备。

表 4.23　中国及南亚各国行业显性比较优势指数

		中国	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	印度
0 类	1995	0.95	7.22	1.62	2.65	9.70	1.29	0.82	2.43	2.39
	2001	0.84	6.73	1.81	1.86	5.25	1.01	1.99	3.46	2.08
	2007	0.50	6.84	2.15	0.47	17.50	1.08	2.87	4.10	1.60
	2014	0.41	4.30	2.92	1.47	14.34	0.65	3.06	3.91	1.63
1 类	1995	0.82	0.43	0.05	1.13	0.03	0.04	0.00	1.07	0.41
	2001	0.35	0.17	0.10	1.53	0.03	0.10	0.28	0.90	0.47
	2007	0.15	0.28	0.14	0.64	0.01	0.25	0.37	1.13	0.44
	2014	0.16	0.03	0.14	1.07	0.09	0.52	0.45	1.27	0.48
2 类	1995	0.70	6.63	1.02	2.31	0.22	0.06	0.40	1.23	1.17
	2001	0.51	11.92	0.70	1.62	0.08	0.06	0.81	0.64	1.23
	2007	0.21	7.41	0.60	0.70	0.60	0.35	0.88	1.07	2.07
	2014	0.18	7.61	1.02	2.57	0.47	0.24	1.39	0.78	1.05
3 类	1995	0.49	0.01	0.13	0.04	0.00	0.04	0.00	0.06	0.23
	2001	0.32	0.14	0.22	2.94	0.00	0.03	0.00	0.04	0.50
	2007	0.12	0.72	0.39	2.33	0.00	0.08	0.00	0.00	1.12
	2014	0.09	0.47	0.16	0.63	0.01	0.05	0.00	0.16	1.18
4 类	1995	0.58	0.12	0.00	0.00	0.15	0.02	2.22	0.40	1.54
	2001	0.13	0.12	0.45	0.00	7.46	0.05	28.22	0.17	1.47
	2007	0.06	0.10	1.38	13.37	0.01	0.02	22.37	4.79	0.69
	2014	0.06	0.27	0.90	0.21	0.00	0.08	0.56	1.11	0.61
5 类	1995	0.66	0.33	0.07	2.41	0.03	0.34	0.13	0.10	0.88
	2001	0.52	0.24	0.18	1.74	0.06	0.12	0.70	0.07	1.12
	2007	0.47	0.25	0.25	0.27	0.02	0.10	0.72	0.10	1.07
	2014	0.53	0.04	0.40	1.17	0.01	0.08	0.47	0.14	1.08
6 类	1995	1.35	0.65	3.49	2.43	0.02	1.03	3.15	0.96	2.38
	2001	1.21	0.85	3.85	2.32	0.14	0.89	2.20	0.85	2.65
	2007	1.26	0.29	3.27	1.60	0.05	0.65	2.83	1.02	2.06
	2014	1.39	0.34	3.54	4.47	0.03	0.67	4.25	1.12	1.96

续表

		中国	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	印度
7类	1995	0.56	0.10	0.01	0.18	0.01	0.03	0.00	0.10	0.20
	2001	0.88	0.14	0.03	0.05	0.03	0.02	0.01	0.15	0.21
	2007	1.31	0.08	0.12	0.01	0.11	0.04	0.01	0.19	0.31
	2014	1.39	0.05	0.05	0.04	0.09	0.03	0.02	0.17	0.47
8类	1995	2.93	0.11	2.07	0.11	2.28	5.33	2.56	4.45	1.59
	2001	2.59	0.25	2.34	0.19	5.02	6.21	3.15	4.54	1.58
	2007	2.26	0.15	2.46	2.66	0.22	7.30	2.17	4.30	1.33
	2014	2.29	0.11	2.18	0.03	0.23	7.17	1.44	4.12	1.15

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

二、东盟各国行业比较优势

目前,东盟是中国在"一带一路"沿线区域中最重要的贸易伙伴。2014 年,中国与东盟的贸易额占中国与"一带一路"沿线区域贸易总额的 42.65%。因此,有必要对东盟各国行业的比较优势做较为深入的分析。具体数据如表 4.24 所示。

目前,新加坡、马来西亚、泰国、菲律宾在 SITC7 类商品(机械及运输设备)上具有明显的比较优势。其中,1995—2014 年间,泰国、越南、菲律宾在机械及运输设备上的比较优势上升很快,说明这些国家的贸易结构在优化,与中国在该类商品上的贸易竞争加剧。在 SITC6 类商品(轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品)上具有明显比较优势的国家为印度尼西亚、缅甸、泰国、老挝、越南,且普遍表现出比较优势上升的趋势。柬埔寨和越南在 SITC8 类商品(杂项制品)上表现出极强的比较优势。

此外,东盟大多数国家(新加坡、马来西亚、文莱除外)在 SITC0 类商品(食品及活畜)上具有明显的比较优势。老挝、新加坡、菲律宾、泰国在 SITC1 类商品(饮料及烟草)上具有明显的比较优势。印度尼西亚、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、菲律宾在 SITC2 类商品(非食用原料)上具有明显的比较优势。文莱、新加坡、马来西亚、印度尼西亚、缅甸、老挝在 SITC3 类商品(矿物燃料、润滑油及有关原料)上具有明显的比较优势。新加坡、泰国在 SITC5 类商品(化学品及有关产品)上具有明显的比较优势。马来西亚、印度尼西亚、菲律宾在 SITC4(动植物油脂及蜡)上具有极强的比较优势。

由此可见,中国与东盟国家在制造业上存在较为激烈的竞争,在资源类商品上具有比较强的互补性。

表 4.24　东盟各国行业显性比较优势指数

		新加坡	马来西亚	印度尼西亚	缅甸	泰国	老挝	柬埔寨	越南	文莱	菲律宾
0 类	1995	0.30	0.35	1.12	5.44	2.69	1.51	0.49	4.13	0.01	1.09
	2001	0.22	0.34	1.01	3.85	2.62	1.02	0.24	4.54	0.01	0.71
	2007	0.19	0.45	1.01	3.42	2.17	1.02	0.21	3.72	0.01	0.79
	2014	0.26	0.54	1.11	2.87	2.05	0.93	1.03	2.48	0.03	1.12
1 类	1995	1.20	0.19	0.38	0.04	0.23	0.33	0.06	0.20	0.01	0.21
	2001	0.90	0.42	0.55	0.39	0.28	0.03	0.16	0.32	0.00	0.18
	2007	0.77	0.47	0.50	0.34	0.31	0.35	1.00	0.41	0.01	0.48
	2014	1.18	0.68	0.70	0.05	0.81	2.54	0.53	0.46	0.06	1.08
2 类	1995	0.34	1.55	2.66	10.51	1.40	10.50	17.69	0.96	0.01	0.73
	2001	0.24	0.74	2.45	5.17	1.22	12.94	1.03	0.90	0.02	0.41
	2007	0.18	0.75	3.65	6.17	1.52	5.67	1.26	1.24	0.13	0.78
	2014	0.17	0.59	2.24	11.04	1.17	11.84	1.31	0.85	0.06	1.70
3 类	1995	0.94	0.96	3.48	0.02	0.10	0.04	0.51	2.47	12.53	0.21
	2001	0.77	0.99	2.57	2.48	0.28	0.06	0.00	2.33	8.88	0.09
	2007	0.95	1.00	1.77	2.31	0.31	0.49	0.13	1.43	6.53	0.19
	2014	1.00	1.32	1.74	0.93	0.32	0.89	0.53	0.52	5.66	0.18
4 类	1995	0.82	12.89	5.75	0.05	0.08	0.01	0.03	0.51	0.00	9.14
	2001	0.50	11.77	8.21	0.03	0.53	0.17	0.00	0.67	0.00	4.29
	2007	0.29	14.84	20.48	0.31	0.59	0.03	0.02	0.23	0.00	3.45
	2014	0.13	13.76	23.98	0.10	0.49	0.00	0.04	0.43	0.00	4.65
5 类	1995	0.65	0.33	0.36	0.11	0.48	0.17	0.13	0.11	0.01	0.21
	2001	0.84	0.45	0.52	0.01	0.59	0.04	0.24	0.15	0.00	0.11
	2007	1.07	0.57	0.54	0.02	0.75	0.06	0.07	0.20	0.00	0.19
	2014	1.20	0.63	0.59	0.03	1.01	0.20	0.12	0.30	0.27	0.33
6 类	1995	0.39	0.55	1.43	0.39	0.73	0.49	0.02	0.34	0.08	0.40
	2001	0.28	0.53	1.46	0.25	0.86	0.10	0.02	0.46	0.07	0.29
	2007	0.33	0.61	1.16	0.40	0.95	3.11	0.04	0.57	0.03	0.52
	2014	0.34	0.72	1.04	1.36	1.02	1.34	0.21	0.87	0.05	0.73

续表

		新加坡	马来西亚	印度尼西亚	缅甸	泰国	老挝	柬埔寨	越南	文莱	菲律宾
7 类	1995	1.73	1.46	0.22	0.02	0.89	0.01	0.02	0.19	0.12	0.59
	2001	1.60	1.50	0.40	0.02	1.04	0.23	0.02	0.21	0.08	1.84
	2007	1.52	1.36	0.37	0.02	1.24	0.07	0.04	0.32	0.03	1.94
	2014	1.39	1.18	0.38	0.02	1.31	0.13	0.21	0.85	0.03	1.75
8 类	1995	0.60	0.70	1.39	0.73	1.89	2.79	1.50	2.46	0.19	1.04
	2001	0.69	0.69	1.31	2.60	1.20	3.38	7.16	2.30	0.62	1.02
	2007	0.60	0.80	0.98	1.85	0.98	1.72	8.34	3.06	0.32	0.82
	2014	0.77	0.83	0.95	0.32	0.78	0.76	6.79	2.63	0.03	0.85

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

三、西亚各国行业比较优势

目前，西亚是中国在“一带一路”沿线区域中次重要的贸易伙伴，2014 年，中国与西亚的贸易额占中国与“一带一路”沿线区域贸易总额的 28.34%，是中国重要的能源资源产品进口来源地。

根据表 4.25 中数据分析如下：在 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）上具有明显比较优势的国家为以色列、土耳其、巴林、阿联酋、黎巴嫩、希腊、叙利亚，且普遍表现出比较优势上升的趋势，说明与中国在该类商品上的贸易竞争加剧。黎巴嫩、土耳其、叙利亚、约旦在 SITC8 类商品（杂项制品）上表现出明显的比较优势。值得注意的是，西亚区域除土耳其之外的国家在 SITC7 类商品（机械及运输设备）上均不具有比较优势。因此，“一带一路”倡议的推进，将有助于中国向该区域增加机械及运输设备的出口，从而优化中国的贸易结构。

此外，在 SITC0 类商品（食品及活畜类）上具有明显比较优势的国家为叙利亚、黎巴嫩、也门、塞浦路斯、希腊、土耳其、约旦。在 SITC1 类商品（饮料及烟草）上具有明显比较优势的国家为黎巴嫩、塞浦路斯、土耳其、希腊、叙利亚、约旦。在 SITC2 类商品（非食用原料）上具有明显比较优势的国家为希腊、伊朗、约旦、巴林、黎巴嫩、塞浦路斯。西亚大部分国家（黎巴嫩、土耳其、以色列、约旦除外）在 SITC3 类商品（矿物燃料、润滑油及有关原料）上具有明显的比较优势。希腊、叙利亚、阿曼、土耳其、黎巴嫩在 SITC4 类商品（动植物油脂及蜡）上具有明显的比较优势。约旦、以色列、塞浦路斯、沙特阿拉伯、伊朗、希腊、黎巴嫩在 SITC5 类商品（化学品及有关产品）上具有明显的比较优势。

表 4.25　西亚各国行业显性比较优势指数

		土耳其	希腊	叙利亚	也门	伊拉克	伊朗	以色列	约旦
0 类	1995	2.24	2.57	1.71	0.41	0.01	0.80	0.71	1.56
	2001	1.85	2.91	2.07	0.81	0.19	0.73	0.39	1.60
	2007	1.43	2.89	3.77	0.98	0.07	0.54	0.51	1.87
	2014	1.56	2.23	5.10	0.88	0.03	0.68	0.47	2.75
1 类	1995	1.92	4.98	0.26	0.19	0.00	0.07	0.18	0.46
	2001	1.60	4.78	0.05	0.08	0.00	0.04	0.04	1.55
	2007	0.96	3.73	5.33	0.52	0.02	0.13	0.06	2.46
	2014	1.13	2.78	8.99	0.60	0.01	0.04	0.09	1.75
2 类	1995	0.86	1.70	2.42	0.37	0.05	0.69	0.64	5.10
	2001	0.64	1.77	1.44	0.29	0.09	0.63	0.58	4.22
	2007	0.65	1.25	0.65	0.20	0.05	0.65	0.36	1.80
	2014	0.76	1.00	0.59	0.23	0.05	1.21	0.38	1.96
3 类	1995	0.18	0.90	8.69	12.78	12.69	10.63	0.00	0.03
	2001	0.14	1.13	6.99	9.39	9.96	8.51	0.00	0.03
	2007	0.33	0.84	2.74	6.25	6.72	5.73	0.01	0.07
	2014	0.22	2.30	1.22	5.30	5.88	3.90	0.07	0.01
4 类	1995	2.84	10.43	0.56	0.21	0.00	0.15	0.01	25.53
	2001	1.84	7.51	0.43	0.07	0.03	0.51	0.07	6.29
	2007	0.61	4.65	3.07	0.11	0.00	0.21	0.01	1.06
	2014	1.22	2.26	2.73	0.23	0.02	0.12	0.10	0.32
5 类	1995	0.44	0.53	0.07	0.05	0.05	0.25	1.59	3.36
	2001	0.42	0.93	0.08	0.05	0.04	0.26	1.28	2.69
	2007	0.39	1.31	0.59	0.04	0.01	0.31	1.43	2.62
	2014	0.54	0.91	0.71	0.08	0.09	1.11	2.43	3.04
6 类	1995	1.79	1.32	0.22	0.03	0.02	0.58	2.31	0.54
	2001	2.21	1.48	0.28	0.03	0.01	0.41	2.61	0.97
	2007	1.95	1.52	0.65	0.02	0.01	0.32	2.76	0.60
	2014	2.17	1.12	1.13	0.09	0.01	0.33	2.83	0.75

续表

		土耳其	希腊	叙利亚	也门	伊拉克	伊朗	以色列	约旦
7类	1995	0.29	0.21	0.03	0.03	0.17	0.02	0.71	0.23
	2001	0.57	0.28	0.01	0.01	0.00	0.02	0.64	0.38
	2007	0.89	0.38	0.22	0.02	0.01	0.04	0.40	0.42
	2014	0.82	0.25	0.16	0.01	0.00	0.05	0.73	0.32
8类	1995	2.54	1.66	0.70	0.03	0.00	0.11	0.90	0.32
	2001	2.05	1.39	0.37	0.01	0.00	0.07	0.68	1.38
	2007	1.73	1.05	0.83	0.02	0.00	0.05	0.68	2.51
	2014	1.63	0.56	0.92	0.02	0.00	0.05	0.69	1.77

		阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯
0类	1995	0.30	0.35	0.15	0.04	0.06	1.96	2.36	0.16
	2001	0.43	0.47	0.18	0.01	0.04	2.28	1.89	0.16
	2007	0.48	0.36	0.17	0.01	0.05	2.11	3.43	0.15
	2014	0.45	0.48	0.52	0.00	0.12	2.29	2.76	0.15
1类	1995	0.88	1.17	0.33	0.01	0.02	3.89	29.01	0.05
	2001	1.73	2.55	0.29	0.01	0.06	5.03	29.77	0.06
	2007	0.55	0.17	0.29	0.00	0.04	3.27	7.46	0.13
	2014	0.50	0.03	0.73	0.00	0.07	3.66	6.13	0.10
2类	1995	0.36	0.11	1.46	0.06	0.30	1.17	0.37	0.19
	2001	0.31	0.11	1.69	0.04	0.14	2.79	0.68	0.15
	2007	0.44	0.18	1.36	0.05	0.21	3.24	1.43	0.18
	2014	0.34	0.71	1.37	0.08	0.32	2.68	1.19	0.14
3类	1995	9.94	11.18	2.61	11.14	12.17	0.01	0.51	11.34
	2001	6.87	8.26	3.99	9.03	9.19	0.03	0.91	8.63
	2007	4.25	5.57	2.53	6.19	6.26	0.02	1.07	5.89
	2014	3.46	4.60	2.23	5.13	5.17	0.21	0.97	5.00
4类	1995	0.42	0.50	3.06	0.01	0.26	2.39	1.90	0.19
	2001	0.72	0.55	0.08	0.01	0.10	2.46	0.99	0.17
	2007	0.67	0.93	0.00	0.01	0.02	1.26	0.41	0.11
	2014	0.77	1.37	0.02	0.00	0.04	1.29	0.21	0.19

续表

		阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯
5类	1995	0.31	0.06	1.27	1.02	0.42	1.35	0.69	1.06
	2001	0.25	0.14	0.58	0.66	0.53	1.05	0.83	0.88
	2007	0.27	0.34	0.72	0.63	0.46	0.99	1.42	0.86
	2014	0.38	0.75	0.67	0.37	0.65	1.01	2.02	1.12
6类	1995	0.44	0.15	3.02	0.31	0.12	1.11	0.64	0.17
	2001	0.69	0.18	2.25	0.16	0.05	1.40	0.69	0.17
	2007	0.83	0.18	2.56	0.10	0.05	1.44	0.34	0.13
	2014	1.10	0.51	2.45	0.12	0.09	1.32	0.51	0.13
7类	1995	0.17	0.20	0.12	0.03	0.06	0.38	0.32	0.05
	2001	0.20	0.14	0.07	0.00	0.01	0.28	0.49	0.04
	2007	0.31	0.09	0.14	0.02	0.05	0.51	0.68	0.05
	2014	0.30	0.05	0.28	0.01	0.07	0.47	0.54	0.02
8类	1995	0.39	0.26	0.49	0.19	0.05	2.32	1.25	0.06
	2001	0.34	0.21	0.85	0.11	0.03	2.02	0.82	0.05
	2007	0.35	0.09	0.39	0.03	0.04	1.69	1.08	0.04
	2014	0.33	0.06	0.52	0.01	0.09	1.32	0.65	0.03

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

四、中亚、蒙古及独联体各国行业比较优势

目前，中亚是中国在“一带一路”沿线区域中贸易增速最快的区域，2014 年，中国与中亚、蒙古及独联体的贸易额占中国与“一带一路”沿线区域贸易总额的 14.25%，是中国重要的能源资源产品进口来源地。

在 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）上具有明显比较优势的国家为塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、乌克兰、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、白俄罗斯、亚美尼亚、俄罗斯、摩尔多瓦，自 2007 年以后，大多数国家在该类商品上的比较优势呈下降趋势。摩尔多瓦在 SITC8 类商品（杂项制品）上具有明显的比较优势，其余国家均不具有比较优势。值得注意的是，中亚和独联体区域所有国家在 SITC7 类商品（机械及运输设备）上均不具有比较优势，且该区域的基础设施建设普遍较为落后。因此，“一带一路”倡议的推进，将有助于中国向该区域增加机械及运输设备的出口，从而优化中国的贸易结构。

此外，在SITC0类商品（食品及活畜）上具有明显比较优势的国家为摩尔多瓦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、格鲁吉亚、亚美尼亚、白俄罗斯、乌克兰、塔吉克斯坦。亚美尼亚、格鲁吉亚在SITC1类商品（饮料及烟草）上具有极强的比较优势，2014年RCA指数分别高达24.61、19.99，摩尔多瓦、吉尔吉斯斯坦、乌克兰、白俄罗斯在该类商品上也具有明显的比较优势。中亚和独联体大多数国家（阿塞拜疆、白俄罗斯除外）在SITC2类商品（非食用原料）上均具有明显的比较优势，其中蒙古的RCA指数在2014年高达16.76。哈萨克斯坦、土库曼斯坦、阿塞拜疆、俄罗斯、白俄罗斯、蒙古、乌兹别克斯坦在SITC3类商品（矿物燃料、润滑油及有关原料）上具有明显的比较优势。中亚和独联体大多数国家在SITC4类商品（动植物油脂及蜡）和SITC5类商品（化学品及有关产品）上不具有明显的比较优势。

五、中东欧各国行业比较优势

目前，中东欧区域是中国在“一带一路”沿线区域中贸易份额最少的区域，2014年，中国与中东欧的贸易额仅占中国与“一带一路”沿线区域贸易总额的5.34%，究其原因，一方面是由于空间距离遥远等因素导致的贸易成本偏高，另一方面是由于中东欧大多数国家属于欧盟成员国，目前中东欧国家的对外贸易仍以欧盟为主，而与中国的贸易占比很小，说明中东欧国家对中国贸易依赖性弱。

根据表4.26中数据分析可知，中东欧国家（波黑除外）在SITC6类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品）上均具有明显的比较优势。中东欧11个国家①在SITC8类商品（杂项制品）上具有明显的比较优势。中东欧只有斯洛伐克、匈牙利、捷克、波兰、罗马尼亚、爱沙尼亚、塞尔维亚、斯洛文尼亚在SITC7类商品（机械及运输设备）上具有明显的比较优势。目前，中东欧正面临交通、电力等基础设施和工业设备的升级改造问题，中国可发挥机械及运输设备业的比较优势与其加强合作。

此外，中东欧大多数国家②在SITC0类商品（食品及活畜）、SITC1类商品（饮料及烟草）、SITC2类商品（非食用原料）上具有明显的比较优势。阿尔巴尼亚、黑山、克罗地亚、立陶宛在SITC3类商品（矿物燃料、润滑油及有关原料）上具有明显的比较优势。中东欧16国在SITC4类商品（动植物油脂及蜡）上均不具有比较优势。立陶宛、马其顿、罗马尼亚、保加利亚、波兰、克罗地亚、斯洛文尼亚、罗马尼亚在SITC5类商品（化学品及有关产品）上具有明显的比较优势，其中立陶宛具有极强的比较优势，2014年RCA指数高达8.2。

① 黑山、立陶宛、罗马尼亚、塞尔维亚、斯洛文尼亚5国除外。

② 在SITC0类商品上不具有比较优势的国家为阿尔巴尼亚、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚。在SITC1类商品上不具有比较优势的国家为阿尔巴尼亚、波黑、斯洛文尼亚、斯洛伐克、匈牙利。在SITC2类商品上不具有比较优势的国家为波黑、波兰、捷克、罗马尼亚、斯洛伐克、匈牙利。

表 4.26　中亚、蒙古及独联体各国行业显性比较优势指数

		哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	蒙古	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	阿塞拜疆	白俄罗斯	俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	乌克兰	亚美尼亚
0类	1995	1.36	2.14	0.29	1.31	0.11	0.16	0.88	0.25	0.14	2.87	5.20	2.10	0.19
	2001	0.87	0.75	0.59	0.68	0.03	1.11	0.20	1.24	0.21	1.52	2.95	1.42	0.42
	2007	0.80	3.39	0.28	0.99	0.01	1.36	0.59	1.35	0.39	2.39	3.01	1.28	0.67
	2014	0.44	2.24	0.05	1.17	0.02	1.27	0.45	2.22	0.49	2.07	4.06	3.17	1.24
1类	1995	0.20	5.30	0.09	2.56	0.29	0.04	3.48	0.04	0.19	7.85	25.31	1.17	9.59
	2001	0.32	7.86	0.02	0.61	0.01	0.71	1.59	0.86	0.13	17.88	32.57	0.60	14.20
	2007	0.17	2.05	0.01	0.15	0.03	0.45	0.40	0.35	0.25	14.85	11.51	1.72	14.65
	2014	0.25	2.07	0.04	0.20	0.00	0.52	0.23	0.85	0.33	19.99	9.19	1.38	24.61
2类	1995	1.78	5.35	20.98	8.96	5.41	15.14	3.89	1.47	1.31	2.62	1.19	2.19	5.76
	2001	2.60	5.44	17.55	5.27	2.84	12.01	0.95	1.31	1.36	8.99	2.20	2.97	5.06
	2007	1.72	3.20	19.40	2.60	0.92	5.15	0.29	0.65	1.14	5.93	2.54	1.98	4.15
	2014	1.29	2.60	16.76	6.42	1.41	2.15	0.06	0.56	0.83	2.92	2.71	3.61	5.98
3类	1995	3.44	1.78	0.00	0.13	9.45	2.06	6.33	0.62	5.93	2.59	0.08	0.60	0.73
	2001	5.70	1.49	0.07	1.41	8.53	1.52	8.93	1.81	5.27	0.93	0.00	0.74	0.50
	2007	4.56	1.68	0.60	0.40	6.10	1.05	6.17	2.42	4.25	0.26	0.08	0.37	0.05
	2014	4.65	0.67	1.70	0.15	5.32	1.02	5.55	2.01	4.16	0.16	0.04	0.22	0.25
4类	1995	0.09	0.34	0.10	0.13	0.06	0.09	0.06	0.03	0.08	0.30	2.33	2.37	0.48
	2001	0.13	0.23	0.02	0.00	0.27	0.12	0.54	0.21	0.17	0.02	3.70	4.41	0.00
	2007	0.08	0.05	0.01	0.00	0.01	0.21	0.77	0.23	0.32	0.33	7.78	7.83	0.40
	2014	0.13	0.03	0.00	0.01	0.03	0.00	1.11	0.78	0.81	0.54	6.52	13.36	0.13

续表

		哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	蒙古	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	阿塞拜疆	白俄罗斯	俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	乌克兰	亚美尼亚
5类	1995	1.11	0.72	0.07	0.20	0.05	0.33	0.57	1.16	0.64	1.20	0.17	1.38	0.34
	2001	0.15	0.26	0.05	0.15	0.04	0.43	0.15	1.39	0.50	0.64	0.13	0.89	0.20
	2007	0.27	0.19	0.01	0.15	0.11	1.07	0.08	0.97	0.40	0.91	0.19	0.83	0.14
	2014	0.32	0.54	0.01	0.20	0.11	0.77	0.09	1.27	0.44	0.97	0.40	0.49	0.14
6类	1995	2.51	1.25	0.09	2.51	0.34	0.37	0.48	0.71	1.24	1.04	0.73	2.32	0.64
	2001	1.86	0.46	0.56	4.16	0.32	1.17	0.08	1.44	1.23	0.63	1.14	3.24	2.38
	2007	1.25	1.03	0.23	5.17	0.38	1.36	0.14	1.13	1.08	1.46	1.98	3.23	3.73
	2014	0.72	1.15	0.11	3.35	0.22	1.86	0.08	1.06	0.86	1.44	0.96	2.59	2.35
7类	1995	0.16	0.25	0.05	0.08	0.01	0.02	0.33	0.24	0.19	0.15	0.20	0.37	0.70
	2001	0.06	0.30	0.05	0.09	0.02	0.12	0.07	0.60	0.16	0.44	0.19	0.34	0.27
	2007	0.05	0.24	0.02	0.04	0.02	0.37	0.03	0.58	0.10	0.34	0.16	0.46	0.11
	2014	0.05	0.49	0.03	0.13	0.03	0.26	0.01	0.42	0.12	0.70	0.44	0.40	0.07
8类	1995	0.08	0.50	0.51	0.34	0.08	0.04	0.15	0.38	0.12	0.60	0.56	0.30	1.21
	2001	0.03	0.19	2.56	0.08	0.12	0.11	0.06	0.83	0.16	0.13	1.56	0.39	1.11
	2007	0.01	0.93	0.33	0.07	0.10	0.13	0.05	0.57	0.07	0.20	2.33	0.33	0.75
	2014	0.02	0.85	0.04	0.30	0.04	0.29	0.01	0.53	0.11	0.39	1.95	0.34	0.64

表 4.27　中东欧各国行业显性比较优势指数

		阿尔巴尼亚	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚
0 类	1995	0.85	1.76	1.20	1.35	1.30	n. a.	0.68	1.21
	2001	0.61	1.26	1.09	0.60	1.28	n. a.	0.47	1.21
	2007	0.73	1.19	1.09	0.86	1.63	n. a.	0.58	1.62
	2014	0.61	1.26	1.72	0.88	1.74	2.94	0.58	1.61
1 类	1995	3.47	0.63	7.82	2.31	0.63	n. a.	0.71	1.72
	2001	2.58	0.62	2.67	1.05	0.41	n. a.	0.73	2.77
	2007	1.40	2.04	2.31	0.60	1.06	n. a.	0.75	2.32
	2014	0.21	1.33	2.54	0.79	2.02	9.57	0.96	2.14
2 类	1995	0.69	3.35	1.20	0.62	1.08	n. a.	1.24	1.30
	2001	0.48	3.74	1.73	0.32	0.83	n. a.	1.00	1.70
	2007	2.46	2.56	1.86	0.13	0.62	n. a.	0.71	1.77
	2014	5.04	2.09	1.87	0.16	0.62	4.99	0.64	2.08
3 类	1995	0.39	1.46	0.89	3.92	1.12	n. a.	0.59	1.16
	2001	0.15	1.15	0.91	2.05	0.59	n. a.	0.31	1.04
	2007	0.61	0.98	1.01	1.01	0.26	n. a.	0.18	0.89
	2014	1.16	0.70	0.75	0.72	0.25	0.87	0.16	0.81
4 类	1995	0.06	0.01	0.02	0.19	0.01	n. a.	0.01	0.01
	2001	0.01	0.01	0.01	0.33	0.00	n. a.	0.01	0.01
	2007	0.00	0.01	0.01	0.28	0.01	n. a.	0.00	0.01
	2014	0.00	0.01	0.04	0.33	0.01	0.07	0.01	0.01
5 类	1995	0.19	0.88	1.98	0.00	0.83	n. a.	0.99	1.89
	2001	0.10	0.44	0.94	0.00	0.65	n. a.	0.67	1.10
	2007	0.06	0.51	0.72	0.05	0.69	n. a.	0.55	0.90
	2014	0.07	0.47	0.83	0.10	0.85	0.35	0.60	0.99
6 类	1995	0.97	1.16	1.64	0.16	1.71	n. a.	2.01	0.90
	2001	0.89	1.25	1.71	0.20	1.74	n. a.	1.78	1.04
	2007	0.95	1.20	2.03	0.28	1.59	n. a.	1.42	1.08
	2014	0.82	1.04	1.79	0.54	1.60	2.02	1.35	1.31

续表

		阿尔巴尼亚	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚
7类	1995	0.09	0.47	0.33	0.46	0.56	n.a.	0.78	0.44
	2001	0.18	0.77	0.27	0.71	0.90	n.a.	1.17	0.73
	2007	0.12	0.75	0.41	0.89	1.13	n.a.	1.51	0.86
	2014	0.08	0.98	0.57	0.69	1.16	0.21	1.68	0.67
8类	1995	3.50	1.37	0.90	1.62	1.68	n.a.	1.00	2.14
	2001	5.06	1.29	2.03	2.05	1.39	n.a.	0.97	1.64
	2007	4.57	1.33	1.66	1.89	1.17	n.a.	0.98	1.35
	2014	2.57	1.33	1.17	2.19	1.18	0.28	1.02	1.41

		马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚
0类	1995	1.55	n.a.	0.72	0.45	2.57	1.77	2.37	1.03
	2001	0.99	n.a.	0.48	0.42	1.23	1.23	1.91	1.06
	2007	1.45	n.a.	0.67	0.49	1.10	1.73	2.75	1.00
	2014	1.27	2.58	0.55	0.48	1.10	1.95	2.32	1.07
1类	1995	6.48	n.a.	0.78	0.54	1.84	1.62	0.54	0.83
	2001	11.21	n.a.	0.46	1.25	0.36	1.62	0.83	1.13
	2007	7.90	n.a.	0.25	0.39	0.36	4.90	2.39	0.76
	2014	5.79	3.44	0.20	0.50	0.60	6.64	3.66	0.97
2类	1995	1.85	n.a.	1.17	0.49	1.15	5.70	3.02	1.26
	2001	1.06	n.a.	1.08	0.59	0.57	9.11	2.07	1.09
	2007	1.41	n.a.	0.62	0.75	0.44	5.09	1.50	0.71
	2014	1.41	0.96	0.51	0.85	0.51	3.52	1.12	0.72
3类	1995	0.06	n.a.	0.58	0.16	0.42	0.24	1.57	2.94
	2001	0.38	n.a.	0.67	0.10	0.16	0.14	2.35	1.29
	2007	0.34	2	0.31	0.12	0.19	0.25	0.92	0.74
	2014	0.11	0.22	0.28	0.31	0.21	0.44	1.05	0.56
4类	1995	0.00	2	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01
	2001	0.01	2	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	2007	0.00	2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	2014	0.01	0.04	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01

续表

		马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚
5类	1995	0.60	2	1.36	1.13	1.24	0.74	1.54	1.14
	2001	0.54	2	0.76	1.18	0.63	0.67	0.77	1.02
	2007	0.37	2	0.43	1.15	0.69	0.77	1.27	0.95
	2014	1.98	0.74	0.44	1.41	0.96	0.69	8.20	1.22
6类	1995	2.28	2	2.54	1.78	1.08	1.43	0.98	1.23
	2001	2.36	2	2.00	1.96	0.75	2.06	0.88	2.04
	2007	3.13	2	1.45	1.54	0.64	1.79	0.82	1.58
	2014	1.57	1.70	1.37	1.43	0.84	1.44	0.83	1.65
7类	1995	0.34	2	0.50	0.83	0.69	0.43	0.42	0.65
	2001	0.16	2	0.96	0.90	1.42	0.21	0.49	0.70
	2007	0.12	2	1.47	0.99	1.61	0.48	0.64	1.04
	2014	0.64	0.91	1.76	0.93	1.63	0.63	0.60	1.04
8类	1995	1.48	2	1.00	1.79	1.34	0.98	1.01	0.72
	2001	2.56	2	1.07	1.51	1.01	1.52	0.00	0.83
	2007	2.15	2	0.88	1.02	0.71	0.99	0.01	0.79
	2014	1.58	0.00	0.84	0.75	0.83	0.82	0.00	0.76

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

根据 2014 年显性比较优势指数的大小，可将“一带一路”沿线各国做如下归类：

SITC0 类商品（食品及活畜）的 RCA 分析。由测算结果可知，中国在 SITC0 类商品上不具有比较优势。而“一带一路”沿线国家中有 11 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 18 个国家具有很强的比较优势，有 12 个国家具有极强的比较优势，主要集中在东盟、中亚、西亚等区域（见表 4.28）。

表 4.28　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC0 类商品 RCA 指数

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
东盟：文莱、新加坡、马来西亚	东盟：老挝、柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾	东盟：泰国、越南	东盟：缅甸

续表

RCA<0.8	0.8≤RCA<1.25	1.25≤RCA<2.5	RCA≥2.5
西亚：卡塔尔、伊拉克、科威特、沙特阿拉伯、阿联酋、以色列、阿曼、伊朗、巴林	西亚：也门	西亚：土耳其、希腊、黎巴嫩	西亚：约旦、塞浦路斯、叙利亚
中亚：土库曼斯坦、哈萨克斯坦 蒙古	中亚：塔吉克斯坦	中亚：乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦	
独联体：阿塞拜疆、俄罗斯	独联体：亚美尼亚	独联体：格鲁吉亚、白俄罗斯	独联体：乌克兰、摩尔多瓦
中东欧：斯洛文尼亚、捷克、斯洛伐克、阿尔巴尼亚	中东欧：波黑、罗马尼亚、匈牙利、爱沙尼亚	中东欧：马其顿、克罗地亚、保加利亚、波兰、拉脱维亚、立陶宛、塞尔维亚	中东欧：黑山
南亚：孟加拉国		南亚：不丹、印度	南亚：巴基斯坦、尼泊尔、斯里兰卡、阿富汗、马尔代夫
中国			

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC1 类商品（饮料及烟草）的 RCA 分析。由测算结果可知，中国在 SITC1 类商品上不具有比较优势。而“一带一路”沿线国家中有 9 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 7 个国家具有很强的比较优势，有 13 个国家具有极强的比较优势（见表 4.29）。从地理分布上看，这些国家的地理区域分布较为广泛。

表 4.29　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC1 类商品 RCA 指数

RCA<0.8	0.8≤RCA<1.25	1.25≤RCA<2.5	RCA≥2.5
东盟：柬埔寨、马来西亚、缅甸、文莱、印度尼西亚、越南	东盟：菲律宾、新加坡、泰国		东盟：老挝
西亚：阿联酋、阿曼、巴林、卡塔尔、科威特、沙特阿拉伯、也门、伊拉克、伊朗、以色列	西亚：土耳其、约旦		西亚：黎巴嫩、塞浦路斯、希腊、叙利亚
中亚：哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦 蒙古		中亚：吉尔吉斯斯坦	
独联体：阿塞拜疆、俄罗斯	独联体：白俄罗斯	独联体：乌克兰	独联体：格鲁吉亚、摩尔多瓦、亚美尼亚
中东欧：阿尔巴尼亚、波黑、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利	中东欧：罗马尼亚、捷克	中东欧：爱沙尼亚、保加利亚、波兰、克罗地亚	中东欧：黑山、拉脱维亚、立陶宛、马其顿、塞尔维亚

续表

RCA<0.8	0.8≤*RCA*<1.25	1.25≤*RCA*<2.5	*RCA*≥2.5
南亚：阿富汗、巴基斯坦、马尔代夫、孟加拉国、尼泊尔、印度	南亚：不丹	南亚：斯里兰卡	
中国			

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC2 类商品（非食用原料）的 RCA 分析。由测算结果可知，中国在 SITC2 类商品上不具有比较优势。而“一带一路”沿线国家中有 11 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 13 个国家具有很强的比较优势，有 14 个国家具有极强的比较优势（见表 4.30）。从地理分布上看，这些国家的地理区域分布较为广泛，其中中亚地区所有国家在 SITC2 类商品上均表现出很强的比较优势，中国与该区域的 SITC2 类商品有广阔的贸易空间。

表 4.30　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC2 类商品 RCA 指数

RCA<0.8	0.8≤*RCA*<1.25	1.25≤*RCA*<2.5	*RCA*≥2.5
东盟：文莱、新加坡、马来西亚	东盟：泰国、越南	东盟：柬埔寨、菲律宾、印度尼西亚	东盟：缅甸、老挝
西亚：阿联酋、伊拉克、卡塔尔、沙特阿拉伯、也门、科威特、以色列、叙利亚、阿曼、土耳其	西亚：希腊、塞浦路斯、伊朗	西亚：约旦、巴林	西亚：黎巴嫩
		中亚：哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦	中亚：塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦 蒙古
独联体：阿塞拜疆、白俄罗斯	独联体：俄罗斯		独联体：摩尔多瓦、格鲁吉亚、乌克兰
中东欧：波黑、斯洛伐克、匈牙利、波兰、捷克、罗马尼亚	中东欧：塞尔维亚、立陶宛、斯洛文尼亚	中东欧：马其顿、保加利亚、克罗地亚、爱沙尼亚	中东欧：拉脱维亚、黑山、阿尔巴尼亚
南亚：孟加拉国、马尔代夫、斯里兰卡	南亚：巴基斯坦、印度	南亚：尼泊尔	南亚：阿富汗、不丹
中国			

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC3 类商品（矿物燃料、润滑油及有关原料）的 RCA 分析。由测算结果可知，中国在 SITC3 类商品上不具有比较优势，而“一带一路”沿线国家中有 11 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 6 个国家具有很强的比较优势，有 13 个国家具有极强的比较优势（见表 4.31）。从地理分布上看，这些国家主要分布在东

盟、西亚、中亚及俄罗斯，中东欧和南亚区域则较少。

表 4.31　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC3 类商品 RCA 指数

RCA＜0.8	0.8≤*RCA*＜1.25	1.25≤*RCA*＜2.5	*RCA*≥2.5
东盟：菲律宾、泰国、越南、柬埔寨	东盟：缅甸、新加坡、老挝	东盟：马来西亚、印度尼西亚	东盟：文莱
西亚：约旦、以色列、黎巴嫩、土耳其	西亚：塞浦路斯、叙利亚	西亚：巴林、希腊	西亚：伊朗、阿曼、沙特阿拉伯、卡塔尔、科威特、也门、伊拉克、阿联酋
中亚：塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦	中亚：乌兹别克斯坦	蒙古	中亚：哈萨克斯坦、土库曼斯坦
独联体：摩尔多瓦、格鲁吉亚、乌克兰、亚美尼亚		独联体：白俄罗斯	独联体：俄罗斯、阿塞拜疆
中东欧：马其顿、捷克、匈牙利、波兰、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、拉脱维亚、罗马尼亚、爱沙尼亚、波黑、保加利亚	中东欧：立陶宛、阿尔巴尼亚、克罗地亚、黑山		
南亚：孟加拉国、尼泊尔、马尔代夫、斯里兰卡、巴基斯坦、阿富汗、不丹	南亚：印度		
中国			

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC4 类商品（动植物油脂及蜡）的 RCA 分析。由测算结果可知，包括中国在内共有 51 个国家在 SITC4 类商品上不具有比较优势。“一带一路”沿线国家中有 4 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 3 个国家具有很强的比较优势，有 6 个国家具有极强的比较优势，主要集中在东盟、西亚和独联体的部分区域（见表 4.32）。

表 4.32　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC4 类商品 RCA 指数

RCA＜0.8	0.8≤*RCA*＜1.25	1.25≤*RCA*＜2.5	*RCA*≥2.5
东盟：老挝、文莱、柬埔寨、缅甸、新加坡、越南、泰国			东盟：菲律宾、马来西亚、印度尼西亚
西亚：阿联酋、卡塔尔、巴林、伊拉克、科威特、以色列、伊朗、沙特阿拉伯、塞浦路斯、也门、约旦	西亚：土耳其	西亚：黎巴嫩、阿曼、希腊	西亚：叙利亚
中亚：乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦、哈萨克斯坦 蒙古			

续表

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
独联体:亚美尼亚、格鲁吉亚、白俄罗斯、俄罗斯	独联体:阿塞拜疆		独联体:摩尔多瓦、乌克兰
中东欧:阿尔巴尼亚、斯洛文尼亚、斯洛伐克、罗马尼亚、克罗地亚、马其顿、波兰、捷克、拉脱维亚、立陶宛、爱沙尼亚、匈牙利、保加利亚、塞尔维亚、黑山、波黑			
南亚:孟加拉国、马尔代夫、不丹、阿富汗、尼泊尔、印度	南亚:巴基斯坦、斯里兰卡		
中国			

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC5 类商品(化学品及有关产品)的 RCA 分析。由测算结果可知,中国在 SITC5 类商品上不具有比较优势。“一带一路”沿线国家中有 14 个国家在该类商品上具有较强的比较优势,有 5 个国家具有很强的比较优势,有 2 个国家具有极强的比较优势(见表 4.33)。从地理分布上看,这些国家主要分布在西亚及中东欧。

表 4.33　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC5 类商品 RCA 指数

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
东盟:缅甸、柬埔寨、老挝、文莱、越南、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚	东盟:泰国、新加坡		
西亚:阿联酋、也门、伊拉克、卡塔尔、土耳其、科威特、巴林、叙利亚、阿曼	西亚:希腊、黎巴嫩、伊朗、沙特阿拉伯	西亚:塞浦路斯、以色列	西亚:约旦
中亚:土库曼斯坦、塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦 蒙古			
独联体:阿塞拜疆、亚美尼亚、摩尔多瓦、俄罗斯、乌克兰	独联体:格鲁吉亚	独联体:白俄罗斯	
中东欧:阿尔巴尼亚、波黑、黑山、斯洛伐克、爱沙尼亚、捷克、拉脱维亚、塞尔维亚	中东欧:匈牙利、克罗地亚、罗马尼亚、保加利亚、波兰	中东欧:斯洛文尼亚、马其顿	中东欧:立陶宛
南亚:孟加拉国、马尔代夫、阿富汗、斯里兰卡、巴基斯坦、尼泊尔	南亚:印度、不丹		
中国			

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC6 类商品(轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制成品)的 RCA 分析。由测算结果可知,中国在 SITC6 类商品上具有很强的比较优势。“一带一路”沿线国家中有 15 个国家在该类商品上具有较强的比较优势,有 20 个国家具有很强的比较优势,有 6 个国家具有极强的比较优势(见表 4.34)。从地理分布上看,这些国家分布广泛,值得注意的是,东盟大部分国家在 SITC6 类商品上不具有比较优势,说明中国与东盟在这类商品上有较广阔的贸易空间。

表 4.34　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC6 类商品 RCA 指数

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
东盟:文莱、柬埔寨、新加坡、马来西亚、菲律宾	东盟:泰国、印度尼西亚、越南	东盟:老挝、缅甸	
西亚:伊拉克、科威特、也门、卡塔尔、沙特阿拉伯、伊朗、阿曼、塞浦路斯、约旦	西亚:希腊、叙利亚、阿联酋	西亚:黎巴嫩、土耳其、巴林	西亚:以色列
中亚:土库曼斯坦、哈萨克斯坦蒙古	中亚:吉尔吉斯斯坦	中亚:乌兹别克斯坦	中亚:塔吉克斯坦
独联体:阿塞拜疆	独联体:摩尔多瓦、白俄罗斯、俄罗斯	独联体:格鲁吉亚、亚美尼亚	独联体:乌克兰
中东欧:波黑	中东欧:阿尔巴尼亚、爱沙尼亚、立陶宛、匈牙利	中东欧:克罗地亚、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚、拉脱维亚、马其顿、波兰、塞尔维亚、罗马尼亚、保加利亚、黑山	
南亚:孟加拉国、马尔代夫、阿富汗	南亚:斯里兰卡	南亚:印度	南亚:巴基斯坦、尼泊尔、不丹
		中国	

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC7 类商品(机械及运输设备)的 RCA 分析。由测算结果可知,包括中国在内共有 7 个国家在 SITC7 类商品上具有很强的比较优势。“一带一路”沿线国家中有 7 个国家在该类商品上具有较强的比较优势,没有国家在该类商品上有极强的比较优势(见表 4.35)。从地理分布上看,西亚、中亚、南亚、独联体等区域在该类商品上整体不具有比较优势,随着“一带一路”倡议的推进,中国在机械及运输设备产品上的出口市场前景较好。

表 4.35　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC7 类商品 RCA 指数

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
东盟：缅甸、文莱、老挝、柬埔寨、印度尼西亚	东盟：马来西亚、越南	东盟：泰国、新加坡、菲律宾	
西亚：阿联酋、伊拉克、卡塔尔、也门、沙特阿拉伯、阿曼、伊朗、科威特、叙利亚、希腊、巴林、约旦、黎巴嫩、塞浦路斯、以色列、土耳其			
中亚：土库曼斯坦、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦 蒙古			
独联体：阿塞拜疆、亚美尼亚、俄罗斯、乌克兰、白俄罗斯、摩尔多瓦、格鲁吉亚			
中东欧：阿尔巴尼亚、黑山、保加利亚、立陶宛、拉脱维亚、马其顿、克罗地亚、波黑	中东欧：斯洛文尼亚、塞尔维亚、爱沙尼亚、罗马尼亚、波兰	中东欧：匈牙利、捷克、斯洛伐克	
南亚：孟加拉国、尼泊尔、阿富汗、巴基斯坦、不丹、马尔代夫、斯里兰卡、印度			
		中国	

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

SITC8 类商品（杂项制品）的 RCA 分析。由测算结果可知，包括中国在内共有 12 个国家在 SITC8 类商品上具有很强的比较优势。“一带一路”沿线国家中有 12 个国家在该类商品上具有较强的比较优势，有 4 个国家（越南、柬埔寨、斯里兰卡、孟加拉国）具有极强的比较优势（见表 4.36）。从地理分布上看，东盟、西亚、中亚、独联体等区域大部分国家在该类商品上不具有比较优势。

表 4.36　2014 年“一带一路”沿线各国 SITC8 类商品 RCA 指数

$RCA<0.8$	$0.8\leqslant RCA<1.25$	$1.25\leqslant RCA<2.5$	$RCA\geqslant 2.5$
东盟：文莱、缅甸、老挝、新加坡、泰国	东盟：印度尼西亚、马来西亚、菲律宾		东盟：越南、柬埔寨
西亚：阿联酋、伊拉克、卡塔尔、也门、沙特阿拉伯、伊朗、阿曼、科威特、巴林、希腊、塞浦路斯、以色列	西亚：叙利亚	西亚：土耳其、约旦、黎巴嫩	
中亚：哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦 蒙古	中亚：吉尔吉斯斯坦		

续表

$RCA<0.8$	$0.8\leq RCA<1.25$	$1.25\leq RCA<2.5$	$RCA\geq 2.5$
独联体:阿塞拜疆、俄罗斯、乌克兰、格鲁吉亚、白俄罗斯、亚美尼亚		独联体:摩尔多瓦	
中东欧:黑山、斯洛文尼亚、罗马尼亚、立陶宛、塞尔维亚	中东欧:捷克、保加利亚、波兰、拉脱维亚、匈牙利、斯洛伐克	中东欧:爱沙尼亚、克罗地亚、马其顿、波黑、阿尔巴尼亚	
南亚:阿富汗、不丹、马尔代夫	南亚:印度	南亚:尼泊尔、巴基斯坦	南亚:斯里兰卡、孟加拉国
		中国	

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

综上所述,从对外贸易结构看,“一带一路”沿线区域是全球最主要的能源和资源供应基地,区域内资源互补性强,产业梯度层次好。从比较优势看,“一带一路”沿线国家多为处于不同发展阶段、具有不同资源禀赋优势的发展中国家,这些国家经济发展潜力大,与中国在农业、化工、能源、交通、通信等诸多领域均可有广阔的经济合作与贸易往来的空间。特别值得注意的是,大多数“一带一路”沿线国家在 SITC7 类商品上不具有比较优势,并且基础设施建设普遍较为落后,而中国近年来正在大力发展机械及运输设备等商品,这类产业占中国的出口比重不断增加。

第四节　中国与“一带一路”沿线各国的贸易互补性

上节分析了中国与“一带一路”沿线各国的行业比较优势。按照贸易理论,各国均应利用各自的比较优势进行专业化生产并出口具有比较优势的产品。中国与“一带一路”沿线各国在比较优势上具有较大差异,“一带一路”倡议的推进将加强相互间的贸易联系,必将导致各国和地区的产业发生调整。产业结构的调整与各国的贸易互补性密切相关,如果两国之间具有贸易互补性,即一国出口的商品与贸易伙伴国的进口商品相吻合,则两国可以通过消除贸易壁垒扩大双边贸易规模。“一带一路”沿线国家大多是处于不同发展水平的发展中国家,各国之间的产业结构有较大差异,存在明显的贸易不平衡现象,但贸易互补可避免各国之间的同行业过度竞争,降低产业调整费用。相反,如果两国之间的贸易互补性较小,则两国的贸易发展潜力会受到一定限制。

本节将基于相关贸易数据,对中国与“一带一路”沿线各国的贸易互补指数进行测算。贸易互补指数用以表示一国出口与另一贸易伙伴国进口的吻合程度,可

以反映出两国贸易结构的互补以及两国贸易发展的潜力。计算公式如下：

$$C_{ij}^{a} = RCA_{xi}^{a} \times RCA_{mj}^{a} \tag{4.3}$$

其中，C_{ij}^{a} 表示 i 国与 j 国在 a 产品上的贸易互补指数，该指数越大，说明 i 国 a 产品的出口与 j 国 a 产品的进口吻合程度越大，即两国对 a 产品的贸易合作潜力越大。$RCA_{xi}^{a} = \frac{X_i^a / X_i}{X_w^a / X_w}$，$RCA_{mj}^{a} = \frac{M_j^a / M_j}{M_w^a / M_w}$，$RCA_{xi}^{a}$ 表示用出口衡量的 i 国在 a 产品上的比较优势，该数值越大，说明 i 国在 a 产品的生产上越具有明显的比较优势；RCA_{mj}^{a} 表示用进口衡量的 j 国在 a 产品上的比较劣势，该数值越大，说明 j 国在 a 产品的生产上处于比较劣势。X_i^a 表示 i 国 a 产品的出口额，X_w^a 表示世界 a 产品的出口额，X_i 表示 i 国所有产品的出口总额，X_w 表示世界所有产品的出口总额，M_j^a 表示 j 国 a 产品的进口额，M_w^a 表示世界 a 产品的进口额，M_j 表示 j 国所有产品的进口总额，M_w 表示世界所有产品的进口总额。在多行业存在的情况下，贸易互补指数可采用加权平均法来测算，加权系数为世界贸易中各类产品的贸易比重（M_a/M），计算公式可改为：

$$C_{ij} = \sum_{a} [(RAC_{xi}^{a} \times RAC_{mj}^{a}) \times (M_a / M)] \tag{4.4}$$

根据这一定义可知：当一国的主要出口产品结构与另一国的主要进口产品结构相吻合时，则两国的贸易互补指数较大。相反，当一国的主要出口产品结构与另一国的主要进口产品结构差异较大时，则两国的贸易互补指数较小。贸易互补指数可以间接反映产业间贸易在两国贸易中所占比例。如果两国间的贸易以产业间贸易为主，那么贸易互补指数就越大；反之，如果两国间的贸易以产业内贸易为主，那么贸易互补指数就越小。

一、“一带一路”沿线各国与中国出口的贸易互补性

表 4.37 表示 1995—2014 年间中国出口贸易与东盟 10 国进口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知：2014 年，中国与文莱、越南、老挝、柬埔寨之间存在较强的贸易互补性，与其他国家的贸易互补指数均小于 1。按照 2014 年中国出口贸易与东盟 10 国进口贸易间的贸易互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：文莱、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚、泰国、新加坡、菲律宾、缅甸、印度尼西亚。

从产品细分类看，中国与该区域国家在初级产品上的出口贸易互补性很弱且不断减小。对资本密集型产品而言，在 SITC5 类商品上东盟与中国出口的贸易互补性较弱，且近年来普遍呈下降趋势；但在 SITC7 类商品上，东盟与中国出口的贸易互补性普遍较强，除了柬埔寨和缅甸以外，东盟各国与中国出口的贸易互补指数均大于 1。从变动趋势上看，1995—2008 年间，SITC7 类商品的贸易互补指数快速上升，这一时期也是中国经济快速增长的时期，此后，贸易互补指数略有回落。以

新加坡为例，1995 年新加坡与中国在 SITC7 类商品的出口上的贸易互补指数为 0.87，2008 年该指数高达 1.95，此后，贸易互补指数降至 2014 年的 1.69。对劳动密集型产品而言，东盟各国与中国出口的贸易互补性也较强[①]，其中，老挝、缅甸、越南在 SITC8 类商品上与中国的贸易互补性在减弱。原因可能是，这些国家正在实行的工业化导致了在劳动密集型产品出口上与中国竞争加强。

表 4.37　东盟与中国出口的贸易互补指数

年份	新加坡	马来西亚	印度尼西亚	缅甸	泰国	老挝	柬埔寨	越南	文莱	菲律宾
1995	0.89	0.78	0.83	0.96	0.85	0.92	0.89	0.99	1.09	0.68
1998	0.91	0.82	0.80	0.85	0.86	0.90	0.94	0.94	1.09	0.81
2001	0.95	0.92	0.81	0.86	0.88	0.89	0.94	0.93	1.11	0.87
2004	1.03	1.03	0.80	0.89	0.93	0.89	1.01	0.91	1.11	0.99
2007	1.01	1.05	0.80	0.88	0.96	0.90	1.04	0.92	1.11	0.98
2010	0.97	1.09	0.89	0.78	0.97	1.01	0.86	0.98	1.15	0.97
2013	0.94	1.02	0.89	0.88	0.95	1.04	1.09	1.08	1.17	0.95
2014	0.91	0.99	0.86	0.87	0.95	1.03	1.01	1.05	1.11	0.91

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.38 表示 1995—2014 年间中国出口贸易与南亚 8 国进口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知：2014 年，中国与南亚各国的贸易互补指数均小于 1，即南亚与中国出口的贸易互补性均较弱。按照 2014 年中国出口贸易与南亚 8 国进口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：尼泊尔、孟加拉国、斯里兰卡、不丹、马尔代夫、巴基斯坦、阿富汗、印度。

从产品细分类看，中国与南亚在初级产品上的出口贸易互补性很弱。对资本密集型产品而言，在 SITC5 类商品上南亚各国与中国出口的贸易互补性较弱，且近年来普遍呈继续下降趋势。以印度为例，1995 年印度与中国在 SITC5 类商品出口上的贸易互补指数为 1.11，2014 年这一指数仅为 0.50，主要原因是印度近年来在化工业发展迅猛。在 SITC7 类商品上，南亚各国与中国的贸易互补性也普遍较弱，且普遍呈现先升后降的趋势。以印度为例，1995 年印度与中国在 SITC7 类商品出口上的贸易互补指数为 0.40，2008 年该指数升至 0.94，此后，贸易互补指数降至 2014 年的 0.70。原因可能是，南亚地区经济发展普遍较为落后，对资本密集型

① 在 SITC6 类商品上，只有新加坡与中国出口的贸易互补指数小于 1。在 SITC8 类商品上，只有菲律宾和缅甸与中国出口的贸易互补指数小于 1。

的机械及运输设备等制造业产品进口较少,但该地区基础设施建设也较为落后,对SITC7类商品的潜在进口需求较大。对劳动密集型产品而言,南亚各国与中国出口的贸易互补性普遍较强。进一步细分,南亚各国在SITC6类商品上与中国的贸易互补指数均大于1,但阿富汗与中国的贸易互补性近年来在减弱,原因可能是由于阿富汗的战乱及政局不稳。阿富汗、马尔代夫、尼泊尔在SITC8类商品上与中国出口的贸易互补性较强,印度、斯里兰卡、孟加拉国与中国出口的贸易互补性近年来呈明显下降的趋势。

表4.38　南亚与中国出口的贸易互补指数

年份	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	印度
1995	1.05	0.72	0.70	1.02	1.05	0.55	1.07	0.82
1998	0.99	0.67	0.87	1.03	0.93	0.51	0.99	0.71
2001	0.96	0.64	0.90	1.00	0.93	0.91	1.00	0.79
2004	0.97	0.67	1.02	0.96	0.90	0.86	0.92	0.83
2007	0.86	0.69	0.88	0.90	0.83	0.76	0.82	0.71
2010	0.79	0.64	1.02	0.84	0.87	0.85	0.89	0.68
2013	0.87	0.65	0.94	0.80	0.87	0.78	0.89	0.62
2014	0.64	0.67	0.86	0.78	0.91	0.97	0.88	0.62

数据来源:作者根据UNCTAD数据库整理计算

表4.39表示1995—2014年间中国出口贸易与西亚16国进口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知:2014年,中国与伊拉克、伊朗、以色列、阿联酋、阿曼、卡塔尔、科威特、沙特阿拉伯之间存在较强的贸易互补性,与其他国家的贸易互补指数均小于1。按照2014年中国出口贸易与西亚16国进口贸易间的互补指数由大到小的顺序,可做如下排列:科威特、阿联酋、沙特阿拉伯、卡塔尔、伊朗、阿曼、伊拉克、以色列、塞浦路斯、黎巴嫩、土耳其、叙利亚、也门、巴林、希腊、约旦。

从产品细分类看,中国与西亚各国在初级产品上的出口贸易互补性很弱。对资本密集型产品而言,在SITC5类商品上西亚各国与中国出口的贸易互补性较弱,且近年来普遍呈继续下降趋势。原因可能是,西亚国家近年来开始大量修建炼油厂,从过去主要出口原油向出口成品油及其化工副产品转变,导致与中国竞争加剧。以土耳其为例,1995年土耳其与中国在SITC5类商品出口上的贸易互补指数为1,2014年这一指数仅为0.64,主要原因是土耳其近年来在化工业发展迅猛,尤其是在能源化工业吸引了大量投资。在SITC7类商品上,1995—2014年间,西亚各国与中国的贸易互补性普遍大幅提升,其中,阿联酋、阿曼、卡塔尔、科威特、沙特

阿拉伯、土耳其、伊拉克、伊朗、以色列等国与中国出口的贸易互补指数均大于1。主要原因是，西亚国家机械及运输设备业发展落后，而近年来中国在该行业发展迅速，所以两者之间的贸易互补性大大提高。对劳动密集型产品而言，西亚各国与中国出口的贸易互补性普遍较强①。从变动趋势上看，伊拉克、伊朗、阿曼、沙特阿拉伯等国在SITC6类商品上与中国出口的贸易互补性近年来在增强，但希腊、塞浦路斯、卡塔尔、巴林等国与中国出口的贸易互补性近年来在减弱。在SITC8类商品上，西亚各国与中国出口的贸易互补性相对保持平稳。

表4.39　西亚与中国出口的贸易互补指数

年份	土耳其	希腊	叙利亚	也门	伊拉克	伊朗	以色列	约旦
1995	0.85	1.08	0.94	0.99	0.72	0.85	1.03	0.90
1998	0.85	1.00	0.79	0.91	0.87	0.81	1.01	0.87
2001	0.79	0.96	0.73	0.91	0.93	0.84	1.02	0.87
2004	0.85	0.98	0.84	0.85	0.85	0.93	1.01	0.82
2007	0.85	0.98	0.77	0.79	0.95	1.01	1.01	0.85
2010	0.87	0.88	0.80	0.75	1.03	1.04	1.01	0.85
2013	0.84	0.72	0.83	0.70	1.10	1.13	1.03	0.80
2014	0.84	0.76	0.83	0.80	1.05	1.11	1.04	0.75
年份	阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯
1995	1.22	0.94	0.92	1.01	1.11	1.07	1.10	1.04
1998	1.03	0.90	0.86	1.01	1.07	1.00	1.06	0.99
2001	1.10	0.90	1.00	1.07	0.53	0.93	1.09	1.04
2004	1.14	1.01	1.04	1.15	0.54	0.86	1.07	1.08
2007	1.15	1.15	1.12	1.26	1.20	0.86	1.03	1.15
2010	1.14	1.10	1.06	1.18	1.18	0.89	0.96	1.14
2013	1.21	0.95	0.74	1.21	1.26	0.89	0.83	1.19
2014	1.20	1.06	0.76	1.15	1.22	0.88	0.89	1.17

数据来源：作者根据UNCTAD数据库整理计算

表4.40表示1995—2014年间中国出口贸易与中亚5国及蒙古进口贸易间的

① 在SITC6类商品上，只有阿曼与中国出口的贸易互补指数小于1。在SITC8类商品上，只有叙利亚与中国出口的贸易互补指数小于1。此外，受限于数据的可得性，本节只测算了16个西亚国家，不包括巴勒斯坦和埃及的西奈半岛。

贸易互补指数。通过比较可以得知:2014 年,中国与哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦之间存在较强的贸易互补性,与蒙古和吉尔吉斯斯坦的贸易互补指数均小于 1。按照 2014 年中国出口贸易与中亚 5 国及蒙古进口贸易间的互补指数由大到小的顺序,可做如下排列:哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、蒙古、吉尔吉斯斯坦。

从产品细分类看,该区域初级产品的进口与中国出口贸易互补性很弱。对资本密集型产品而言,在 SITC5 类商品上,1995—2014 年间,中亚各国及蒙古与中国出口的贸易互补性一直较弱。在 SITC7 类商品上,1995—2014 年间,中亚各国与中国出口的贸易互补性[①]普遍大幅提升。对劳动密集型产品而言,中亚各国及蒙古与中国出口的贸易互补性均较强,且整体呈持续上升趋势。主要原因是,中国与中亚地区的要素禀赋差异较大,中国在保持劳动密集型产品比较优势的同时,也在大力提升资本和技术密集型产品的国际竞争力,而中亚地区及蒙古产业结构较为单一,长期以来工业制品主要以进口为主,因此,中国和该地区的贸易互补性较强。

表 4.40 中亚及蒙古与中国出口的贸易互补指数

年份	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	蒙古
1995	0.88	0.81	0.84	1.02	1.00	0.83
1998	0.89	0.92	0.68	0.93	0.93	0.90
2001	0.93	0.81	0.61	0.98	0.94	0.88
2004	1.04	0.75	0.78	1.11	1.05	0.88
2007	1.12	0.62	0.73	1.18	1.04	0.91
2010	1.10	0.81	0.90	1.20	1.05	1.01
2013	1.22	0.94	0.98	1.24	1.04	0.97
2014	1.27	0.92	1.02	1.19	1.09	0.93

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.41 表示 1995—2014 年间中国出口贸易与独联体 7 国进口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知:2014 年,中国与俄罗斯、阿塞拜疆之间存在较强的贸易互补性,与其他国家的贸易互补指数均小于 1。按照 2014 年中国出口贸易与独联体 7 国进口贸易间的互补指数由大到小的顺序,可做如下排列:俄罗斯、阿塞拜疆、格鲁吉亚、亚美尼亚、摩尔多瓦、乌克兰、白俄罗斯。

从产品细分类看,中国与独联体各国在初级产品上的出口贸易互补性很弱。

① 在 SITC7 类商品上,中亚地区只有塔吉克斯坦与中国出口的贸易互补指数小于 1。

对资本密集型产品而言，在 SITC5 类商品上独联体各国与中国出口的贸易互补性均较弱。在 SITC7 类商品上，1995—2014 年间，独联体各国与中国出口的贸易互补性普遍大幅提升，其中，俄罗斯、阿塞拜疆、格鲁吉亚等国与中国出口的贸易互补指数均大于 1。从变动趋势上看，中国与独联体国家在 SITC7 类商品上的贸易互补性变动趋势明显可分为两个阶段：1995—2008 年间贸易互补指数呈上升趋势，自 2008 年以后贸易互补指数出现回落。以经济大国俄罗斯为例，1995—2008 年间，俄罗斯与中国资本密集型产品出口的贸易互补指数从 0.33 上升至 1.99，2014 年俄罗斯与中国资本密集型产品出口的贸易互补指数下降为 1.65。前期贸易互补性提高主要得益于中国经济的快速发展以及苏联解体导致俄罗斯工业的衰退，后期贸易互补性下降主要是受 2008 年金融危机的影响。在劳动密集型产品上，独联体所有国家与中国的出口均存在较强的贸易互补性，原因是中国在劳动密集型产品上具有比较优势，而独联体国家受苏联“片面发展重工业、忽视发展轻工业”的影响，导致轻工业发展较为滞后。

表 4.41　独联体与中国出口的贸易互补指数

年份	俄罗斯	阿塞拜疆	白俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	乌克兰	亚美尼亚
1995	0.82	1.13	0.49	0.81	0.79	0.74	0.81
1998	1.04	0.93	0.80	0.82	0.83	0.71	0.89
2001	1.04	0.90	0.73	0.87	0.79	0.69	0.90
2004	1.07	1.02	0.73	0.85	0.80	0.71	0.91
2007	1.17	1.08	0.69	0.88	0.88	0.82	0.87
2010	1.16	1.10	0.68	0.91	0.90	0.73	0.91
2013	1.25	1.06	0.81	0.95	0.90	0.82	0.87
2014	1.22	1.05	0.75	0.96	0.87	0.77	0.89

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.42 表示 1995—2014 年间中国出口贸易与中东欧 16 国进口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知：2014 年，中国与波兰、捷克、克罗地亚、马其顿、斯洛伐克、匈牙利、罗马尼亚之间存在较强的贸易互补性，与其他国家的贸易互补指数均小于 1。按照 2014 年中国出口贸易与中东欧 16 国进口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：斯洛伐克、罗马尼亚、捷克、波兰、匈牙利、克罗地亚、马其顿、爱沙尼亚、波黑、黑山、斯洛文尼亚、拉脱维亚、塞尔维亚、保加利亚、立陶宛、阿尔巴尼亚。

从产品细分类看，中国与中东欧国家在初级产品上的贸易互补性很弱。对资

本密集型产品而言，在 SITC5 类商品上中东欧各国与中国出口的贸易互补性均较弱，且总体呈下降趋势。在 SITC7 类商品上，爱沙尼亚、波兰、捷克、拉脱维亚、罗马尼亚、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利等国与中国出口的贸易互补指数均大于 1。从变动趋势上看，中国与中东欧在 SITC7 类商品上的贸易互补性整体呈先升后降的趋势，与独联体的情形类似。这与 2008 年爆发的金融危机及随后引发的欧债危机不无关系，一方面中东欧地区资金短缺导致进口需求下降，另一方面中东欧地区正在推行“再工业化”战略，导致与中国的竞争加强。对劳动密集型产品而言，中东欧所有国家的进口与中国的出口均存在较强的贸易互补性，且几乎所有数值均表现平稳。

表 4.42　中东欧与中国出口的贸易互补指数

年份	阿尔巴尼亚	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚
1995	1.90	1.03	0.82	1.03	0.99	n. a.	1.02	1.03
1998	1.18	0.98	0.86	0.90	0.95	n. a.	1.00	1.00
2001	1.07	0.95	0.84	0.99	0.96	n. a.	1.01	1.00
2004	1.06	0.97	0.90	0.91	1.00	n. a.	1.08	1.03
2007	0.99	0.95	0.89	0.93	1.01	n. a.	1.14	1.04
2010	0.96	0.95	0.80	0.90	1.05	0.93	1.12	0.98
2013	0.97	0.97	0.81	0.92	1.06	0.97	1.19	0.97
2014	0.60	0.96	0.84	0.96	1.07	0.96	1.18	1.01
年份	马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚
1995	0.90	n. a.	0.95	0.99	1.02	0.99	0.90	1.53
1998	0.68	n. a.	0.95	1.03	0.97	1.00	0.90	1.62
2001	0.66	n. a.	0.95	1.02	0.99	1.01	0.86	1.51
2004	0.79	n. a.	1.03	1.02	1.08	0.94	0.89	1.34
2007	0.89	n. a.	1.11	1.05	1.04	1.00	0.94	1.25
2010	0.89	0.75	1.12	0.89	1.03	0.85	0.71	1.22
2013	0.97	0.95	1.18	0.89	1.06	0.87	0.75	1.24
2014	1.00	0.89	1.24	0.90	1.05	0.90	0.81	1.21

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

综合考虑各行业，按照 2014 年中国出口贸易与“一带一路”沿线各国进口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：哈萨克斯坦、斯洛伐克、科威特、俄罗斯、罗马尼亚、阿联酋、土库曼斯坦、捷克、沙特阿拉伯、卡塔尔、文莱、伊朗、乌兹别克斯坦、波兰、阿曼、越南、伊拉克、阿塞拜疆、匈牙利、以色列、老挝、塔吉克斯坦、

柬埔寨、克罗地亚、马其顿、马来西亚、尼泊尔、格鲁吉亚、爱沙尼亚、波黑、黑山、泰国、蒙古、吉尔吉斯斯坦、新加坡、菲律宾、孟加拉国、斯洛文尼亚、拉脱维亚、塞浦路斯、亚美尼亚、塞尔维亚、斯里兰卡、黎巴嫩、缅甸、摩尔多瓦、印度尼西亚、不丹、土耳其、保加利亚、叙利亚、立陶宛、也门、马尔代夫、乌克兰、希腊、巴林、约旦、白俄罗斯、巴基斯坦、阿富汗、印度、阿尔巴尼亚。共25个国家的进口与中国的出口之间存在较强的贸易互补性。

二、“一带一路”沿线各国与中国进口的贸易互补性

表4.43表示1995—2014年间中国进口贸易与东盟10国出口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知：2014年，中国与老挝、缅甸、菲律宾、印度尼西亚之间存在较强的贸易互补性，与其他国家的贸易互补指数均小于1。按照2014年中国进口贸易与东盟10国出口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：老挝、缅甸、菲律宾、印度尼西亚、泰国、马来西亚、文莱、新加坡、柬埔寨、越南。

对资本密集型产品而言，在SITC5类商品上大多数东盟国家[①]与中国进口的贸易互补性均较弱。在SITC7类商品上，新加坡、马来西亚、泰国、菲律宾等国的贸易互补指数均大于1，其中泰国、菲律宾、越南自1995年以来贸易互补指数大幅提高，间接反映了近年来这些国家的工业化进程在加快。对劳动密集型产品而言，在SITC6类商品上，东盟各国与中国进口的贸易互补指数均小于1，且新加坡、马来西亚、印度尼西亚、泰国、文莱与中国进口的贸易互补指数呈下降趋势。在SITC8类商品上，只有柬埔寨和越南与中国进口呈明显的贸易互补性，其余国家与中国进口的贸易互补性均很弱。但是，东盟各国在SITC8类商品上的贸易互补指数呈明显的先升后降的趋势，以柬埔寨为例，1995年贸易互补指数为0.73，2008年高达7.29，2014年这一指数下降为4.40。

表4.43　东盟与中国进口的贸易互补指数

年份	新加坡	马来西亚	印度尼西亚	缅甸	泰国	老挝	柬埔寨	越南	文莱	菲律宾
1995	0.99	1.21	1.03	1.21	0.93	1.18	1.52	0.68	0.56	0.70
1998	0.96	1.08	0.91	1.04	0.91	1.03	0.78	0.60	0.74	0.96
2001	0.99	1.04	1.03	0.94	0.94	1.53	0.59	0.68	0.72	1.01
2004	1.03	1.11	1.12	1.23	1.04	1.61	0.85	0.79	0.77	1.11
2007	1.00	1.11	1.25	1.28	1.06	1.29	0.97	0.86	0.78	1.14

① 在SITC5类商品上，东盟只有新加坡出口与中国进口贸易互补指数大于1。

续表

年份	新加坡	马来西亚	印度尼西亚	缅甸	泰国	老挝	柬埔寨	越南	文莱	菲律宾
2010	0.95	1.07	1.24	0.92	1.03	1.87	1.00	0.87	0.88	0.78
2013	0.91	1.00	1.13	1.14	1.01	1.93	0.86	0.89	0.90	1.09
2014	0.91	0.99	1.05	1.89	0.99	2.05	0.88	0.87	0.97	1.12

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.44 表示 1995—2014 年间中国进口贸易与南亚 8 国出口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知:2014 年,中国与阿富汗、不丹之间存在较强的贸易互补性,与其他国家的贸易互补指数均小于 1。按照 2014 年中国进口贸易与南亚 8 国出口贸易间的互补指数由大到小的顺序,可做如下排列:阿富汗、不丹、印度、尼泊尔、巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉国、马尔代夫。

对资本密集型产品而言,在 SITC5 类商品上,南亚所有国家与中国进口的贸易互补性均较弱,且贸易互补指数整体呈下降趋势,间接反映了中国在化工业近年来发展较为迅速,贸易竞争力不断增强。在 SITC7 类商品上,南亚所有国家与中国进口的贸易互补性均很弱,原因在于南亚地区均是工业发展相对落后的发展中国家,因而在资本与技术密集型的机械及运输设备等制造业上缺乏国际竞争力。对劳动密集型产品而言,在 SITC6 类商品上,巴基斯坦、不丹、尼泊尔、印度与中国进口的贸易互补性较强,但整体呈下降趋势。在 SITC8 类商品上,巴基斯坦、孟加拉国、斯里兰卡与中国进口呈明显的贸易互补性,且贸易指数相对平稳,说明双边贸易发展稳定。

表 4.44　南亚与中国进口的贸易互补指数

年份	阿富汗	巴基斯坦	不丹	马尔代夫	孟加拉国	尼泊尔	斯里兰卡	印度
1995	1.08	1.05	1.22	0.62	0.67	0.96	0.75	1.04
1998	1.18	1.05	1.06	0.45	0.58	0.71	0.63	1.03
2001	1.49	0.96	1.06	0.49	0.59	0.87	0.64	0.99
2004	1.33	0.89	0.88	0.55	0.75	0.94	0.80	1.00
2007	1.18	0.81	0.90	0.36	0.83	0.91	0.82	1.00
2010	1.25	0.79	0.96	0.58	0.75	0.81	0.76	1.00
2013	1.36	0.74	0.95	0.42	0.66	0.68	0.68	0.89
2014	1.29	0.77	1.02	0.46	0.64	0.80	0.70	0.91

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.45 表示 1995—2014 年间中国进口贸易与西亚 16 国出口贸易间的贸易互补指数。通过比较可以得知:西亚各国与中国进口之间的贸易互补指数均小于或等于 1,说明贸易互补性较弱。按照 2014 年中国进口贸易与西亚 16 国出口贸易间的互

补指数由大到小的顺序，可做如下排列：阿曼、巴林、科威特、伊朗、伊拉克、沙特阿拉伯、黎巴嫩、约旦、也门、希腊、塞浦路斯、卡塔尔、阿联酋、以色列、土耳其、叙利亚。

对资本密集型产品而言，在 SITC5 类商品上，塞浦路斯、以色列、约旦与中国进口的贸易互补性较强，其余国家与中国进口的贸易互补性均较弱。在 SITC7 类商品上，西亚所有国家的出口与中国进口的贸易互补性均很弱。对劳动密集型产品而言，在 SITC6 类商品上，巴林、土耳其、以色列与中国进口的贸易互补性均较强，但整体呈下降趋势。在 SITC8 类商品上，只有土耳其、约旦与中国进口呈明显的贸易互补性。西亚地区可分为石油输出国和非石油输出国两类，石油输出国共有 8 个，经济结构单一，非石油输出国中除以色列以外均属于发展中国家，因而制造业上普遍缺乏国际竞争力。

表 4.45　西亚与中国进口的贸易互补指数

年份	阿联酋	阿曼	巴林	卡塔尔	科威特	黎巴嫩	塞浦路斯	沙特阿拉伯
1995	0.66	0.61	1.17	0.66	0.61	0.95	0.71	0.66
1998	0.86	0.80	1.12	0.84	0.84	0.91	0.61	0.88
2001	0.80	0.74	0.99	0.77	0.76	0.95	0.71	0.80
2004	0.82	0.73	0.93	0.80	0.78	0.98	0.92	0.81
2007	0.82	0.75	0.90	0.78	0.80	1.08	0.94	0.81
2010	0.83	0.82	1.19	0.84	0.90	0.97	0.95	0.89
2013	0.83	0.89	0.96	0.86	0.91	1.01	0.83	0.90
2014	0.89	1.00	0.99	0.89	0.99	0.96	0.89	0.96
年份	土耳其	希腊	叙利亚	也门	伊拉克	伊朗	以色列	约旦
1995	0.95	1.04	0.72	0.57	0.57	0.68	1.12	1.63
1998	0.91	0.93	0.91	0.81	0.78	0.88	1.18	1.49
2001	0.93	0.92	0.76	0.73	0.73	0.80	1.00	1.22
2004	0.94	0.93	0.84	0.74	0.77	0.81	0.88	1.10
2007	0.93	0.89	0.76	0.74	0.75	0.81	0.74	1.03
2010	0.89	0.89	0.81	0.83	0.86	0.94	0.94	1.01
2013	0.85	0.88	0.70	0.84	0.90	0.94	0.86	0.97
2014	0.85	0.90	0.73	0.94	0.97	0.98	0.88	0.95

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.46 表示 1995—2014 年间中国进口贸易与中亚 5 国及蒙古出口贸易间的贸易互补指数。按照 2014 年中国进口贸易与中亚 5 国及蒙古出口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：蒙古、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦。其中，蒙古、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、哈萨克斯坦

的出口与中国进口的贸易互补性均较强。

从产品细分类看，中亚及蒙古在初级产品的出口上与中国进口有很强的贸易互补性。在SITC5、SITC7、SITC8类商品上，中亚及蒙古与中国进口的贸易互补性均很弱。塔克吉斯坦、乌兹别克斯坦在SITC6类商品上与中国有较强的贸易互补性，其他国家与中国进口的贸易互补性均较弱，且贸易互补指数近年来呈明显的下降趋势。这是由于中亚及蒙古刚进入工业化发展阶段，完整的工业体系尚未建立，长期以来以原材料、矿产品、石油等为主要出口商品，产业结构十分单一，而中国正是能源进口大国。随着“丝绸之路经济带”的推进，将有助于加强双方贸易往来，充分发挥贸易互补性优势。

表4.46　中亚及蒙古与中国进口的贸易互补指数

年份	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	蒙古	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦
1995	1.09	1.09	1.71	1.38	0.88	1.38
1998	1.16	0.98	1.79	1.42	1.19	1.66
2001	1.03	0.89	1.89	1.38	0.95	1.54
2004	0.96	0.93	1.74	1.44	0.87	1.28
2007	0.91	0.95	2.52	0.97	0.85	1.21
2010	0.98	0.98	2.75	1.45	1.14	1.44
2013	0.99	0.89	2.25	1.36	1.01	1.11
2014	1.06	0.92	2.61	1.32	1.10	0.85

数据来源：作者根据UNCTAD数据库整理计算

表4.47表示1995—2014年间中国进口贸易与独联体7国出口贸易间的贸易互补指数。按照2014年中国进口贸易与独联体7国出口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：亚美尼亚、乌克兰、格鲁吉亚、俄罗斯、摩尔多瓦、阿塞拜疆、白俄罗斯。其中，乌克兰、亚美尼亚、格鲁吉亚的出口与中国进口的贸易互补性均较强。

从产品细分类看，独联体7国在初级产品的出口上与中国进口有很强的贸易互补性。在SITC5类商品上，大多数国家[①]与中国进口的贸易互补性都很弱，且贸易互补性近年来呈下降趋势。格鲁吉亚、乌克兰在SITC6类商品上与中国有较强的贸易互补性，其他国家与中国进口的贸易互补性均较弱，且贸易互补指数近年来呈明显的下降趋势。在SITC7类商品上，所有独联体国家与中国进口的贸易互补

① 在SITC5类商品上，白俄罗斯与中国的贸易互补指数为1.10，表现出较强的贸易互补性。

性都很弱。在 SITC8 类商品上,摩尔多瓦与中国进口的贸易互补性较强,其余国家与中国进口的贸易互补性均很弱。该区域的贸易结构与中亚国家的情形类似,各国完整的工业体系尚未建立,长期以来以原材料、矿产品、石油等为主要出口商品,产业结构较为单一,与中国进口能源及原材料的需求相吻合。

表 4.47 独联体与中国进口的贸易互补指数

年份	阿塞拜疆	白俄罗斯	俄罗斯	格鲁吉亚	摩尔多瓦	乌克兰	亚美尼亚
1995	0.92	0.57	0.77	0.94	0.75	1.18	1.05
1998	0.95	1.07	1.04	1.02	0.60	1.32	1.18
2001	0.80	1.02	0.87	1.34	0.72	1.22	1.15
2004	0.87	0.94	0.85	1.29	0.77	1.06	1.08
2007	0.77	0.90	0.83	1.24	0.95	1.04	1.08
2010	0.86	0.87	0.85	1.21	0.90	1.10	1.22
2013	0.88	0.83	0.92	0.97	0.98	1.10	1.15
2014	0.94	0.87	0.98	1.04	0.95	1.12	1.24

数据来源:作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

表 4.48 表示 1995—2014 年间中国进口贸易与中东欧 16 国出口贸易间的贸易互补指数。按照 2014 年中国进口贸易与独联体 7 国出口贸易间的互补指数由大到小的顺序,可做如下排列:立陶宛、黑山、阿尔巴尼亚、拉脱维亚、爱沙尼亚、克罗地亚、斯洛伐克、捷克、保加利亚、匈牙利、马其顿、罗马尼亚、波兰、斯洛文尼亚、塞尔维亚、波黑。其中,立陶宛、黑山、阿尔巴尼亚、拉脱维亚、爱沙尼亚、克罗地亚、斯洛伐克、捷克与中国进口的贸易互补性均较强。

对资本密集型产品而言,在 SITC5 类商品上,立陶宛、罗马尼亚、马其顿、斯洛文尼亚与中国进口的贸易互补性均较弱,且贸易互补指数整体呈下降趋势(只有马其顿例外)。在 SITC7 类商品上,爱沙尼亚、波兰、捷克、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利与中国进口的贸易互补性较强,且贸易互补指数整体呈上升趋势。对劳动密集型产品而言,在 SITC6 类商品上,保加利亚、黑山、拉脱维亚、罗马尼亚、马其顿、塞尔维亚、斯洛文尼亚与中国进口的贸易互补性较强,但贸易互补指数整体呈下降趋势。在 SITC8 类商品上,阿尔及利亚、波黑、马其顿与中国进口呈明显的贸易互补性。中东欧大多是工业化国家,在制造业的出口上与中国进口的贸易互补性良好,但中东欧国家对中国出口规模较小,长期以来过分依赖欧盟内部贸易,这也说明中国与中东欧的贸易潜力较大。

表 4.48　中东欧与中国进口的贸易互补指数

年份	阿尔巴尼亚	爱沙尼亚	保加利亚	波黑	波兰	黑山	捷克	克罗地亚
1995	0.60	1.03	1.00	0.59	0.99	n.a.	1.08	0.95
1998	0.55	1.11	1.00	0.60	0.99	n.a.	1.08	0.97
2001	0.63	1.14	0.91	0.67	1.01	n.a.	1.09	1.00
2004	0.77	1.10	0.93	0.72	1.00	n.a.	1.07	1.03
2007	0.96	1.07	0.98	0.73	0.97	n.a.	1.07	1.05
2010	1.31	1.09	1.01	0.68	0.96	1.12	1.03	1.06
2013	1.71	1.02	0.98	0.63	0.90	1.18	0.99	1.03
2014	1.19	1.03	0.96	0.63	0.91	1.23	1.00	1.02
年份	拉脱维亚	立陶宛	罗马尼亚	马其顿	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	匈牙利
1995	1.17	1.04	0.98	1.03	n.a.	1.13	1.03	0.98
1998	1.34	0.91	1.07	0.93	n.a.	1.12	1.05	0.95
2001	1.49	0.87	1.06	0.87	n.a.	1.09	1.05	0.99
2004	1.33	0.84	1.01	0.84	n.a.	1.06	1.03	1.07
2007	1.26	0.83	0.98	0.87	n.a.	1.04	0.93	1.00
2010	1.23	0.81	0.96	0.95	0.85	1.05	0.87	1.00
2013	1.06	0.79	0.91	0.91	0.90	1.00	0.83	0.96
2014	1.10	1.49	0.92	0.94	0.80	1.01	0.84	0.96

数据来源：作者根据 UNCTAD 数据库整理计算

综上，按照 2014 年中国进口贸易与“一带一路”沿线各国出口贸易间的互补指数由大到小的顺序，可做如下排列：蒙古、老挝、缅甸、立陶宛、塔吉克斯坦、阿富汗、亚美尼亚、黑山、阿尔巴尼亚、菲律宾、乌克兰、土库曼斯坦、拉脱维亚、哈萨克斯坦、印度尼西亚、格鲁吉亚、爱沙尼亚、克罗地亚、不丹、斯洛伐克、阿曼、捷克、马来西亚、泰国、巴林、科威特、俄罗斯、文莱、伊拉克、黎巴嫩、沙特阿拉伯、保加利亚、匈牙利、约旦、摩尔多瓦、也门、阿塞拜疆、马其顿、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、新加坡、印度、波兰、希腊、阿联酋、卡塔尔、塞浦路斯、柬埔寨、以色列、越南、白俄罗斯、土耳其、乌兹别克斯坦、斯洛文尼亚、尼泊尔、塞尔维亚、巴基斯坦、叙利亚、斯里兰卡、孟加拉国、波黑、马尔代夫。共 22 个国家的出口与中国的进口之间存在较强的贸易互补性。

三、对结果的思考

贸易互补性主要由贸易国之间的产业结构、资源禀赋以及消费需求等因素决定。贸易互补指数较好地反映了贸易双方出口与进口之间的产品吻合度。中国出

口与“一带一路”沿线各国进口之间的贸易互补指数测算表明，与中国存在较强贸易互补性的国家主要位于东盟、中东欧及“一带一路”沿线各主要产油国，且贸易互补性有提升的趋势。通过细分行业的贸易互补指数，可以发现中国与“一带一路”沿线国家的出口贸易互补性强的行业主要集中在SITC6、SITC7、SITC8类商品上，这三类商品均属于中国具有比较优势的产业。东盟是中国的重要贸易伙伴，除了新加坡以外，东盟大多数国家的基础设施建设相对落后，对中国的SITC7类商品需求较大。“一带一路”沿线的各产油国虽然富有，但产业结构单一，制造业普遍缺乏竞争力，对中国的工业制成品需求旺盛。中东欧是“一带一路”沿线经济发展水平较好的地区，工业体系较为完整，但产业结构和层次仍与中国有较大差别。刘威通过测算发现中国与中东欧地区的贸易互补以产业间互补为主，其中劳动密集型互补性产品占比29.5%，资本与技术密集型互补性产品占比37.5%。

中国进口与“一带一路”沿线各国出口之间的贸易互补指数测算表明，与中国存在较强贸易互补性的国家主要位于东盟、中亚、中东欧地区。其中，中国进口与中亚出口的贸易互补性较强，主要是因为双方在产业结构和资源禀赋上存在较大差异，原油及矿业是中亚的支柱产业，而中国对原油及矿产品有巨大的需求。中国进口与东盟、中东欧等国家出口的贸易互补性较强，主要是因为这些国家有较为丰富的自然资源和农产品，而中国属于自然资源相对稀缺的国家，虽然农业在国内生产总值中占比较大，但并不具有比较优势。

图4.2和图4.3分别表示2014年“一带一路”沿线各国用中国出口衡量的贸易互补指数及用中国进口衡量的贸易互补指数的散点图。用中国出口衡量的贸易互补指数集中在0.6～1.27之间，用中国进口衡量的贸易互补指数集中在0.41～2.61之间。相比之下，中国对“一带一路”沿线国家的出口贸易互补指数较为集中，而进口贸易互补指数较为分散。

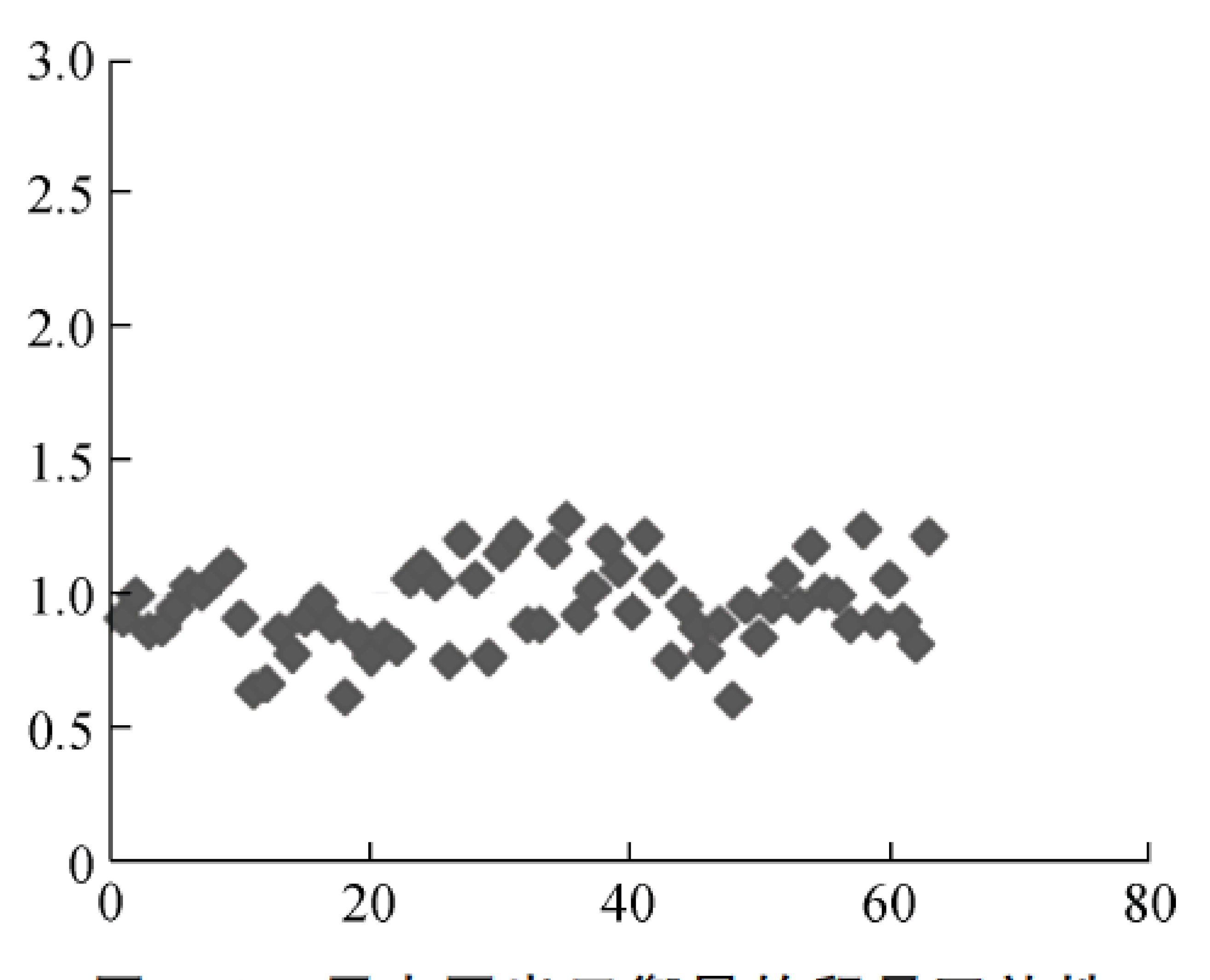


图4.2　用中国出口衡量的贸易互补性

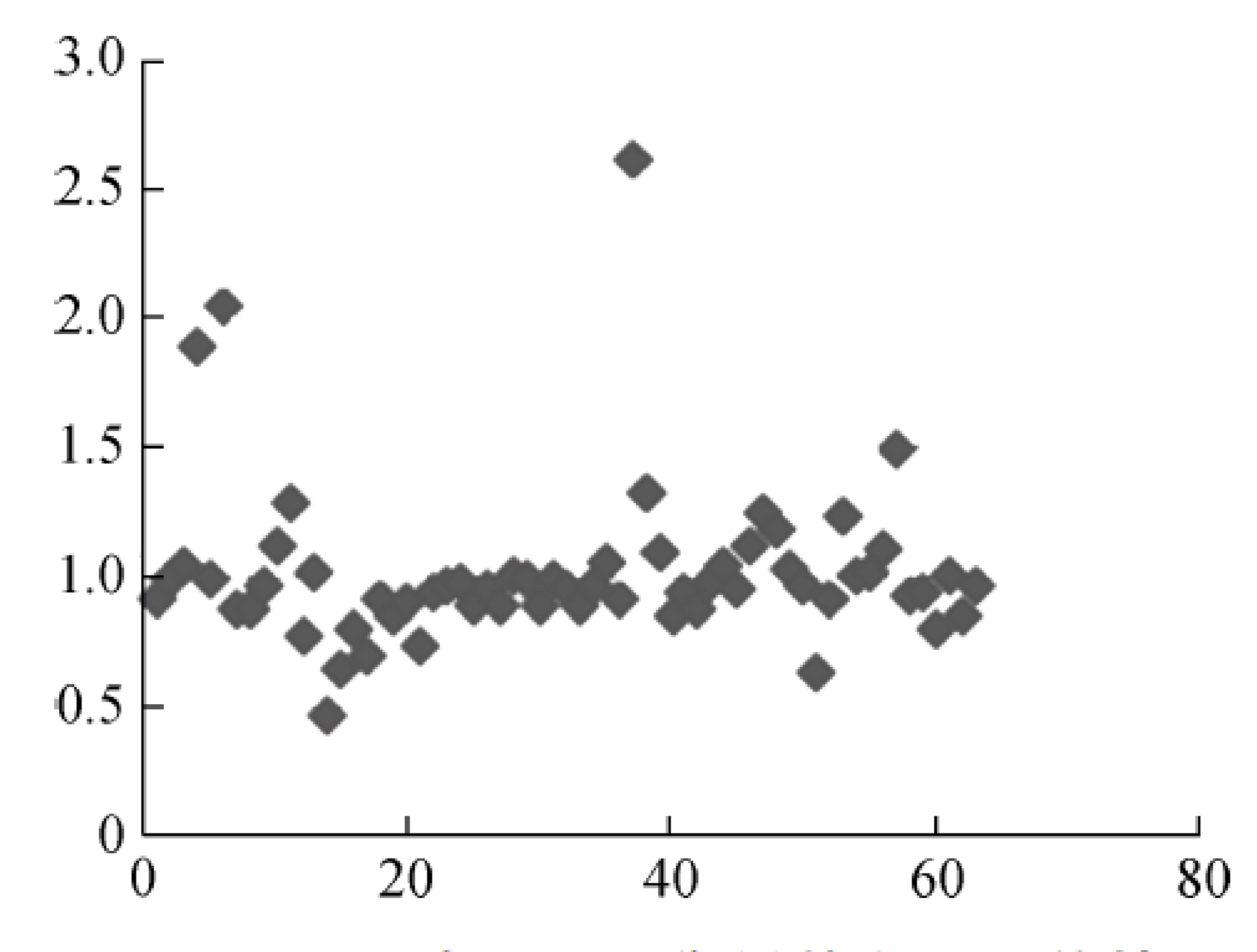


图4.3　用中国进口衡量的贸易互补性

第五章 贸易成本下降对中国与“一带一路”沿线各国商品贸易结构影响的实证分析

上一章分析了中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构，结果表明，与同期中国对世界的贸易结构相比，中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构有待优化。以2014年为例，中国对世界出口贸易中，资本密集型产品的出口占比为53%，进口占比为49%。而中国对“一带一路”沿线各国的出口贸易中，资本密集型产品的出口占比仅为43%，进口占比为32%。因此，无论从出口角度还是从进口角度，中国在与“一带一路”沿线各国的贸易中所处分工地位较低。此外，上一章还对中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本进行了测算，通过比较发现，中国与“一带一路”沿线大多数国家的贸易成本偏高。

目前，中国正处于经济与贸易转型升级的关键时期，党的十八大报告中强调中国要加快调整出口贸易结构，实现贸易增长方式的转变，以促进经济可持续发展。因此，如何实现中国进出口贸易结构的优化是研究的热点问题之一。本章将传统的基于“贸易成本-贸易规模”的研究视角，扩展至“贸易成本-贸易结构”的研究视角。基于前面的分析，本章利用1995—2014年间的贸易面板数据，分别从中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易结构和进口贸易结构两个层面进行实证分析。

第一节 作用机制与样本选取

现有的文献中很少有专门讨论贸易成本对贸易结构影响的研究范例，本节将结合有关研究成果和中国与“一带一路”沿线国家的贸易结构现状，针对贸易成本下降对贸易结构优化的影响提出研究假设。

一、贸易成本变动对贸易结构影响的机理分析

一般而言，贸易结构优化是指一个国家的工业制成品出口额在该国出口贸易总额中所占的份额不断提高，初级制成品所占份额则相应减少，即可认为该国出口贸易结构得到优化。进一步说，如果资本密集型工业制成品出口所占份额增速超过劳动密集型工业制成品出口所占份额，那么可认为工业制成品内部的出口贸易结构在逐渐优化。

根据大卫·李嘉图的比较优势理论，一国应该生产并且出口其具有比较优势的商品，而进口其具有比较劣势的商品。传统的比较优势理论假设商品贸易完全自由并且运输成本为零，即生产机会成本决定了一国的比较优势，而每个国家的比较优势模式决定了它开放后的贸易结构。然而，比较优势理论的假设前提是不成立的，一国参与国际贸易时不可能不考虑贸易成本，而各国的比较优势也会因此发生变化，即贸易成本会影响各国的贸易结构。

Deardorff 首次将贸易成本纳入比较优势理论中进行分析，发现贸易成本在决定一国比较优势和贸易结构中的作用显著，甚至超过了生产成本所起的作用。Greenaway 通过实证分析，得出这样的结论：贸易成本可作为比较优势的来源之一，相比国内贸易，贸易成本对国际贸易中一国的比较优势影响更大。Bernard 通过分析发现，贸易成本的降低会影响国家间的比较优势，甚至引起资源在国内外产业间的再分配，从而导致一国贸易结构的改变。殷德生针对中国入世以来出口商品质量快速提高的现状进行原因分析，发现贸易成本的显著下降、贸易规模的增加及贸易伙伴国的经济发展对中国出口商品质量的提高均有显著作用。

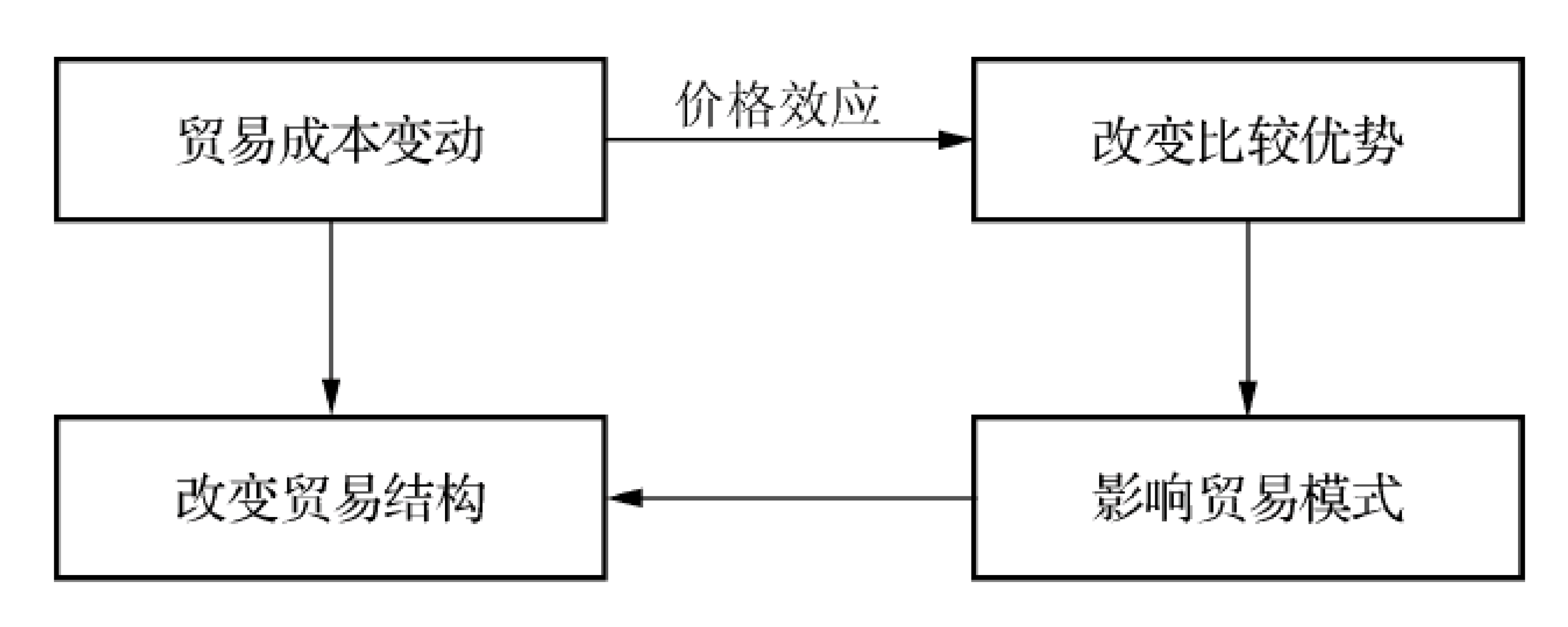


图 5.1　贸易成本对贸易结构的影响机理

二、变量选取与回归方程的确定

影响一国对外贸易结构的因素有很多。江小涓认为外商直接投资对中国出口增长及出口贸易结构优化升级有显著影响。魏浩和马野青介绍了中国出口商品的地区结构的影响因素，包括比较优势因素，中国与贸易伙伴国的地理、文化、语言因

素，外贸政策及对外贸易增长速度。本节重点分析贸易成本变动对中国与“一带一路”沿线各国贸易结构的影响，并综合考虑其他因素，选取以下变量。

1. 贸易强度指数。目前，随着区域经济一体化的快速发展，“一带一路”沿线区域已有诸多区域经济合作组织，如东盟、中国—东盟自由贸易区、南亚区域合作联盟、欧亚经济共同体等。根据贸易理论，区域经济合作会对区域内各经济体产生贸易创造效应，而对区域外经济体产生贸易转移效应。因此，笔者认为考察中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构，不能忽视多边贸易阻力的影响。贸易强度指数一般用来衡量贸易双方的相互依存强度，该指数越大，反映贸易双方联系越紧密，该指数越小，反映贸易双方联系越松散。由于多边贸易阻力难以量化，本书拟采用贸易强度指数作为衡量多边贸易阻力的指标。

2. 利用外商直接投资。从第四章对中国贸易结构的分析中可以发现，资本密集型产品在中国对外贸易中的地位日益重要，反映了近年来中国贸易结构在不断优化。国内诸多学者的研究表明，外商直接投资对中国出口贸易结构的优化起着重要的贡献作用。但笔者认为由于中国的外商直接投资主要以欧美日等发达国家以及韩国、新加坡等新兴工业化国家为主，最终产品除对中国国内销售以外，大多返销回母国。因此，外商直接投资对中国与“一带一路”沿线各国出口贸易结构的影响作用可能被大大削弱，需要通过实证分析加以佐证。此外，中国利用外资与“一带一路”沿线各国的进口贸易之间没有太多联系①。

3. 人均国内生产总值。贸易双方的产业结构以及消费水平也是影响双边贸易结构的重要因素，这两个因素与经济发展水平密切相关。理论上认为，随着“一带一路”沿线各国经济发展水平的提高，对中国具有比较优势的资本密集型产品的进口需求将会增加，从而提高中国对“一带一路”沿线区域资本密集型产品的出口比重。现有文献中大多将贸易双方的人均 GDP 直接作为对贸易结构的解释变量而列入回归方程，本节也参照此法。

本节拟分别从中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易结构和进口贸易结构两个层面进行实证分析。由于资本密集型产品代表更高的技术水平以及高贸易附加值，如果资本密集型产品在中国对“一带一路”沿线各国的贸易中所占比重得到提高，那么将意味着中国贸易结构得到优化。因此，被解释变量分别选用资本密集型产品在中国与“一带一路”沿线各国贸易中的比重来表示。基于上述分析，拟分别建立如下方程：

---

① 笔者在对中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的影响因素进行分析时，曾尝试加入 FDI 变量，实证分析结果表明该变量不显著。

$$EXC_{it}=\alpha_0+\alpha_1 TC_{it}+\alpha_2 TII_t+\alpha_3 PGDP_t+\alpha_4 PGDP_{it}+\alpha_5 \ln FDI_t+\varepsilon_t \quad (5.1)$$

$$IMC_{it}=\beta_0+\beta_1 TC_{it}+\beta_2 TII_{it}+\beta_3 PGDP_t+\beta_4 PGDP_{it}+\xi_t \quad (5.2)$$

其中，EXC_{it}代表中国对“一带一路”沿线各国的资本密集型产品出口额占出口总额的比重，IMC_{it}代表中国对“一带一路”沿线各国的资本密集型产品进口额占进口总额的比重，TC_{it}代表双边贸易成本，TII_t代表用中国出口衡量的双边贸易强度指数，TII_{it}代表用中国进口衡量的双边贸易强度指数，$PGDP_t$、$PGDP_{it}$分别代表中国与“一带一路”沿线各国的人均国内生产总值，FDI_t代表中国利用外商直接投资额，ε_t、ξ_t代表标准随机误差项。

三、样本选取及数据说明

（一）样本选取

本节选取了“一带一路”沿线 54 个国家，1995—2014 年间的面板数据。样本的筛选原则为：(1) 数据可得性。由于阿尔巴尼亚、黑山、塞尔维亚、文莱、马其顿、不丹部分年份的数据缺失以及巴勒斯坦、埃及的西奈半岛数据无法获得，故未予考虑。(2) 数据有效性。由于新加坡地理位置特殊，主要从事转口贸易，故无法用本节的方法测算出贸易成本，故在样本选取时也将其略去。样本包括：越南、菲律宾、柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、印度尼西亚、马来西亚、白俄罗斯、俄罗斯、格鲁吉亚、摩尔多瓦、乌克兰、亚美尼亚、阿塞拜疆、阿富汗、巴基斯坦、孟加拉国、尼泊尔、斯里兰卡、印度、塞浦路斯、沙特阿拉伯、土耳其、希腊、叙利亚、也门、伊拉克、伊朗、以色列、约旦、阿联酋、阿曼、巴林、卡塔尔、黎巴嫩、科威特、爱沙尼亚、保加利亚、波兰、捷克、克罗地亚、拉脱维亚、立陶宛、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦。

考虑到“一带一路”沿线各国的经济发展水平差异较大，为使回归分析更有针对性，本节将以上样本进一步分为两组。2014 年，与中国的人均国内生产总值相比较，“一带一路”沿线国家人均国内生产总值较大的共有 28 个：马来西亚、白俄罗斯、俄罗斯、阿塞拜疆、塞浦路斯、沙特阿拉伯、土耳其、希腊、以色列、阿联酋、阿曼、巴林、卡塔尔、黎巴嫩、科威特、爱沙尼亚、保加利亚、波兰、捷克、克罗地亚、拉脱维亚、立陶宛、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、匈牙利、哈萨克斯坦、土库曼斯坦。人均国内生产总值相比中国较小的国家有 26 个：越南、菲律宾、柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、印度尼西亚、格鲁吉亚、摩尔多瓦、乌克兰、亚美尼亚、阿富汗、巴基斯坦、孟加拉国、尼泊尔、斯里兰卡、印度、叙利亚、也门、伊拉克、伊朗、约旦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦。

（二）数据说明（见表 5.1～5.6）

各变量的数据年份均为 1995—2014 年，具体说明如下：

贸易结构。按照国际贸易标准分类(SITC),将 SITC5 和 SITC7 类商品归为资本密集型产品。如前文所述,通常考察一个国家的贸易结构是否得到优化的依据是观察资本密集型产品占对外进出口贸易的比重。因此,该贸易结构数据是指中国对“一带一路”沿线各国双边贸易中资本密集型产品所占份额,分为出口占比和进口占比两类数据。数据来源及测算方法见第四章第二节。

贸易成本。贸易成本的数据取自本书第三章中中国与“一带一路”沿线各国双边贸易成本的测算结果(1995—2014 年),数据来源及测算方法见第三章第二节。

国内生产总值。实际国内生产总值的计算是以 2005 年价格为基准,数据来源为 UNCATD 数据库。

贸易强度指数。该数据来自笔者的计算,详见第四章第一节。

表 5.1　全样本变量描述性统计(出口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
EXC_{it}	0.41	0.18	0	0.95	$N=1\ 080$ $n=54$ $t=20$
TC_{it}	1.55	0.7	0.21	4.74	
TII_t	1.27	1.84	0.01	25.97	
$\ln PGDP_t$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	7.99	1.48	4.83	11.44	
$\ln FDI_t$	18.04	0.44	17.44	18.67	

表 5.2　2014 年人均 GDP 大于中国的样本变量描述性统计(出口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
EXC_{it}	0.39	0.19	0.01	0.95	$N=560$ $n=28$ $t=20$
TC_{it}	1.56	0.64	0.21	4.65	
TII_t	0.64	0.54	0.01	4.04	
$\ln PGDP_t$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	9.08	1.01	5.98	11.44	
$\ln FDI_t$	18.04	0.44	17.44	18.67	

表 5.3　2014 年人均 GDP 小于中国的样本变量描述性统计(出口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
EXC_{it}	0.42	0.17	0	0.87	$N=520$ $n=26$ $t=20$
TC_{it}	1.54	0.74	0.43	4.74	
TII_{t}	1.96	2.41	0.01	25.97	
$\ln PGDP_{t}$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	6.82	0.9	4.83	8.94	
$\ln FDI_{t}$	18.04	0.44	17.44	18.67	

表 5.4　全样本变量描述性统计(进口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
IMC_{it}	0.29	0.31	0.00	1.00	$N=1\ 080$ $n=54$ $t=20$
TC_{it}	1.55	0.70	0.21	4.74	
TII_{it}	0.94	1.86	0.00	19.18	
$\ln PGDP_{t}$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	7.99	1.48	4.83	11.44	
$\ln FDI_{t}$	18.04	0.44	17.44	18.67	

表 5.5　2014 年人均 GDP 大于中国的样本变量描述性统计(进口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
IMC_{it}	0.41	0.31	0	1	$N=560$ $n=28$ $t=20$
TC_{it}	1.56	0.64	0.21	4.64	
TII_{it}	0.52	0.98	0	8.94	
$\ln PGDP_{t}$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	9.08	1	5.98	11.44	
$\ln FDI_{t}$	18.04	0.44	17.44	18.67	

表 5.6　2014 年人均 GDP 小于中国的样本变量描述性统计(进口)

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
IMC_{it}	0.16	0.26	0	1	$N=520$ $n=26$ $t=20$
TC_{it}	1.54	0.74	0.43	4.74	
TII_{it}	1.39	2.4	0	19.18	
$\ln PGDP_{t}$	7.55	0.81	6.42	8.88	
$\ln PGDP_{it}$	6.82	0.9	4.83	8.94	
$\ln FDI_{t}$	18.04	0.44	17.44	18.67	

第二节　基于中国出口的面板数据的估计与检验

本节主要分析贸易成本的下降对中国与“一带一路”沿线各国出口贸易结构的影响。按照上节对样本分类的说明，分别进行全样本分析以及子样本分析，具体分析如下。

一、全样本分析

在对模型进行估计之前，本节提供了有关解释变量的相关系数矩阵，以观察各解释变量之间是否存在多重共线性，具体见表 5.7。相关系数矩阵显示，中国的人均国内生产总值与利用外商直接投资之间的相关系数为 0.99，说明这两个变量很可能存在多重共线性。但是，现有研究表明，无论是经济发展水平还是利用外商直接投资，均对中国对外贸易结构产生重要的影响，并且多重共线性的后果主要是使得对单个变量的贡献估计不准，但所有变量的整体效应仍可以较准确地估计。因此，笔者决定同时保留这两个变量。其余所有变量之间的相关系数均小于 0.5，基本排除多重共线性的问题。

表 5.7　相关系数矩阵(一)

	EXC_{it}	TC_{it}	TII_t	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
EXC_{it}	1					
TC_{it}	−0.13	1				
TII_t	−0.16	−0.28	1			
$\ln PGDP_t$	0.30	−0.38	0.09	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.05	−0.23	−0.33	0.36	1	
$\ln FDI_t$	0.30	−0.39	0.09	0.99	0.36	1

鉴于面板数据模型的不同设定对应的估计方法也不同，因此为了避免由模型设定的不正确可能导致的估计偏差，本节通过 F 检验和 Hausman 检验确定建立随机效应模型，并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析，系数估计和检验结果如表 5.8 所示。

从回归结果可知，双边贸易成本的回归系数为负，且回归系数均在 1%的显著性水平上显著。贸易强度指数的回归系数为负，且回归系数均在 1%的显著性水

平上显著。中国人均国内生产总值的回归系数为正，且回归系数在1%的显著性水平上显著。但是，加入贸易伙伴国的人均国内生产总值变量之后，回归结果只能在5%的显著性水平上显著，进一步加入利用外商直接投资变量后，回归系数符号保持不变，但未能通过显著性检验。同样地，贸易伙伴国人均国内生产总值的回归系数为正，且回归系数在10%的显著性水平上显著。加入利用外商直接投资变量后，其回归系数符号保持不变，但未能通过显著性检验。外商直接投资变量的回归系数为正，但未能通过显著性检验。

表5.8　全样本回归结果

	(1) EXC_{it}	(2) EXC_{it}	(3) EXC_{it}	(4) EXC_{it}	(5) EXC_{it}
TC_{it}	−0.124*** (−13.49)	−0.131*** (−14.06)	−0.074 8*** (−6.30)	−0.067 3*** (−5.42)	−0.066 8*** (−5.38)
TII_t		−0.015 0*** (−3.80)	−0.016 4*** (−4.26)	−0.016 7*** (−4.34)	−0.016 8*** (−4.35)
$\ln PGDP_t$			0.044 4*** (7.40)	0.027 0** (2.60)	0.005 85 (0.20)
$\ln PGDP_{it}$				0.030 2* (2.06)	0.027 7 (1.85)
$\ln FDI_t$					0.042 9 (0.79)
_cons	0.601*** (40.56)	0.631*** (37.77)	0.209*** (3.53)	0.0879 (1.05)	−0.507 (−0.67)
N	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080

注：* 表示在0.1水平上显著，** 表示在0.05水平上显著，*** 表示在0.01水平上显著。

回归结果证实了前文对有关解释变量的预期。首先，贸易成本与中国对“一带一路”沿线各国的资本密集型产品出口占比存在显著的负相关，意味着随着贸易成本的下降，中国对沿线各国的资本密集型产品出口占比将会提高，出口贸易结构得到优化。其次，中国与沿线各国的出口贸易强度与中国的资本密集型产品出口占比存在显著的负相关。这意味着中国与沿线各国的贸易联系越密切，中国的出口贸易中资本密集型产品占比越高，反之，贸易联系越松散，中国的出口贸易中资本密集型产品占比越低。再次，中国和“一带一路”沿线各国的人均国内生产总值与资本密集型产品出口占比均存在较为显著的正相关，意味着随着经济发展水平的提高，中国将会出口更多的资本密集型产品，而沿线各国将会进口更多的资本密集型产品，即中国的贸易结构会得到优化。最后，从回归系数看，中国利用外商直接投资与中国对“一带一路”沿线各国的资本密集型产品出口占比存在正相关，但并不显著。原因可能是，一方面中国的外商直接投资集中在机电产品和高新技术产

品等资本密集型产品上，并由于中国的出口导向贸易战略，导致外商投资企业带动了资本密集型产品的出口增加；另一方面中国的外商直接投资企业大多集中在欧美日及韩国、新加坡等国家，且对母公司全球销售往来的依赖性很强，因此，生产的商品除用于中国国内的销售之外，其余主要返销回母国企业。因此，外商直接投资对中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构影响并不显著。

二、人均 GDP 高于中国的样本分析

沿用前面的方法，在对模型进行估计之前，首先提供了有关解释变量的相关系数矩阵，以观察各解释变量之间是否存在多重共线性，具体见表 5.9。相关系数矩阵显示，除中国人均 GDP 与 FDI 外，其余各变量之间不存在多重共线性。

表 5.9　相关系数矩阵(二)

	EXC_{it}	TC_{it}	TII_t	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
EXC_{it}	1					
TC_{it}	−0.19	1				
TII_t	−0.07	−0.5	1			
$\ln PGDP_t$	0.45	−0.48	0.23	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.14	−0.4	0.08	0.52	1	
$\ln FDI_t$	0.45	−0.49	0.23	0.99	0.52	1

Hausman 检验结果显示在 10%的显著性水平上拒绝原假设，因此，确定建立固定效应模型，并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析，系数估计和检验结果如表 5.10 所示。

从回归结果可知，与全样本分析结果相似的是，双边贸易成本以及贸易强度指数的回归系数均为负，且回归系数在 1%的显著性水平上显著。中国人均 GDP 的回归系数为正，且回归系数在 1%的显著性水平上显著，但是，当加入 FDI 变量之后，回归结果只能在 10%的显著性水平上显著。贸易伙伴国人均国内生产总值的回归系数为正，且回归系数均在 10%的显著性水平上显著。外商直接投资变量的回归系数为负，但未能通过显著性检验。

表 5.10　子样本回归结果(一)

	(1) EXC_{it}	(2) EXC_{it}	(3) EXC_{it}	(4) EXC_{it}	(5) EXC_{it}
TC_{it}	−0.166*** (−12.20)	−0.201*** (−12.92)	−0.066 4*** (−3.45)	−0.055 5** (−2.80)	−0.055 7** (−2.79)

续表

	(1) EXC_{it}	(2) EXC_{it}	(3) EXC_{it}	(4) EXC_{it}	(5) EXC_{it}
TII_t		-0.101^{***} (−4.39)	-0.123^{***} (−5.86)	-0.126^{***} (−6.00)	-0.126^{***} (−5.99)
$\ln PGDP_t$			0.0983^{***} (10.32)	0.0767^{***} (5.57)	0.0808^{*} (2.03)
$\ln PGDP_{it}$				0.0408^{*} (2.16)	0.0414^{*} (2.12)
$\ln FDI_t$					−0.008 42 (−0.11)
_cons	0.654^{***} (29.74)	0.772^{***} (22.35)	−0.165 (−1.72)	-0.388^{**} (−2.76)	−0.272 (−0.26)
N	560	560	560	560	560

注：* 表示在 0.1 水平上显著，** 表示在 0.05 水平上显著，*** 表示在 0.01 水平上显著。

回归结果表明，双边贸易成本的下降、双边贸易联系的加强、中国人均 GDP 的增加均能显著提高中国对样本国的资本密集型产品出口占比，即贸易结构可以得到优化。这一结论与全样本的回归分析结果相同。子样本的回归结果与全样本的回归结果不同之处在于：首先，贸易伙伴国的人均 GDP 变得更加显著，回归系数也变得更大。这说明对于经济发展水平较好的“一带一路”沿线国家来说，国内经济增长速度和该国与中国的双边贸易成本存在更加显著的正相关关系。原因是经济发展水平较好的国家对资本密集型产品的需求及消费能力相对更强。其次，FDI 变量的回归系数符号为负。原因可能是随着中国利用外商直接投资的增加，会增大与样本国的资本密集型产品的竞争性，导致中国对样本国的资本密集型产品出口下降。

三、人均 GDP 低于中国的样本分析

表 5.11 提供了有关解释变量的相关系数矩阵。与表 5.9 的相关系数矩阵不同的是，中国人均 GDP 与样本国的人均 GDP 相关指数较高，为 0.62。但是，并不能因此说明这两个变量之间存在多重共线性，而是由于近年来中国与样本国的经济均得到较快的发展所致。

表 5.11 相关系数矩阵(三)

	EXC_{it}	TC_{it}	TII_t	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
EXC_{it}	1					
TC_{it}	−0.07	1				

续表

	EXC_{it}	TC_{it}	TII_t	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
TII_t	−0.3	−0.31	1			
$\ln PGDP_t$	0.11	−0.29	0.08	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.21	−0.35	−0.18	0.62	1	
$\ln FDI_t$	0.12	−0.29	0.09	0.99	0.62	1

Hausman 检验结果显示不能拒绝原假设,因此,确定建立随机效应模型,并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析,系数估计和检验结果如表5.12所示。

从回归结果可知,与全样本分析结果相似的是,双边贸易成本以及贸易强度指数的回归系数均为负,且回归系数均在1%的显著性水平上显著。外商直接投资变量的回归系数为正,但未能通过显著性检验。与全样本回归结果不同的是,中国人均 GDP 的回归系数虽然为正,但未能通过显著性检验,而样本国人均 GDP 的回归系数为正,且回归系数均在5%的显著性水平上显著。

表 5.12 子样本回归结果(二)

	(1) EXC_{it}	(2) EXC_{it}	(3) EXC_{it}	(4) EXC_{it}	(5) EXC_{it}	(6) EXC_{it}
TC_{it}	−0.070 4*** (−6.15)	−0.077 8*** (−6.76)	−0.069 9*** (−5.22)	−0.058 0*** (−4.12)	−0.057 3*** (−4.07)	−0.057 2*** (−4.07)
TII_t		−0.012 7*** (−3.77)	−0.012 8*** (−3.80)	−0.012 4*** (−3.72)	−0.012 6*** (−3.76)	−0.012 6*** (−3.78)
$\ln PGDP_t$			0.008 12 (1.19)	−0.023 2 (−1.77)	−0.059 6 (−1.62)	−0.059 5 (−1.63)
$\ln PGDP_{it}$				0.050 6** (2.77)	0.047 8** (2.59)	0.047 8** (2.59)
$\ln FDI_t$					0.071 8 (1.06)	0.071 9 (1.07)
_cons	0.531*** (16.83)	0.567*** (18.18)	0.494*** (7.12)	0.366*** (4.39)	−0.637 (−0.67)	−0.638 (−0.67)
N	520	520	520	520	520	520

注:** 表示在0.05水平上显著,*** 表示在0.01水平上显著。

回归结果表明,双边贸易成本的下降、双边贸易联系的加强均能显著提高中国对样本国的资本密集型产品出口占比,即贸易结构可以得到优化。这一结论与全样本的回归分析结果相同。子样本的回归结果与全样本的回归结果不同之处在于:中国人均 GDP 的回归系数变得不显著,而贸易伙伴国人均 GDP 的回归系数变得更加显著。这说明对于经济发展水平较落后的“一带一路”沿线国家来说,进口资本密集型产品的多少主要受国内经济发展水平的影响,而不受中国经济发展水平的影响。原因是经济发展水平较为落后的国家对于资本密集型产品的进口需求

较小，且更多受限于本国的购买力。

四、对三种回归结果的总结与思考

本节分析了中国与“一带一路”沿线各国出口贸易结构的影响因素，并分别对经济发展水平强于中国的样本国以及经济发展水平落后于中国的样本国进行了进一步分析。通过对三种回归结果进行比较，可以得出以下结论：首先，双边贸易成本的下降、双边贸易联系的加强均能显著提高中国对样本国的资本密集型产品出口占比。这充分说明贸易成本的下降及双边贸易联系的加强，会显著增加中国对“一带一路”沿线国家的资本密集型产品出口份额，即出口贸易结构得到优化。其次，对经济发展水平较好的国家来说，中国经济发展水平的提高以及样本国国内经济发展水平的提高均能显著提高中国对样本国的资本密集型产品出口占比。而对于经济发展水平较弱的国家来说，样本国国内经济发展水平的提高更能显著提高中国对样本国的资本密集型商品出口占比。最后，FDI 对中国与“一带一路”沿线国家的出口商品贸易结构没有显著影响。

由此，可以看出：(1) 贸易成本的下降可以促进中国与“一带一路”沿线国家的出口商品贸易结构的优化。因此，随着“一带一路”倡议的实施，中国与沿线各国将加强基础设施建设的互联互通，此举会有效降低中国与沿线各国的贸易成本，加强与沿线各国的贸易往来，必将带动中国沿线各国出口贸易结构的优化。(2) 由于双边贸易联系的加强能显著提高中国对“一带一路”沿线各国的资本密集型产品出口占比，因此，应采取措施加强中国与“一带一路”沿线国家的贸易往来，提高双边贸易密切度。尤其是对于“一带一路”沿线经济发展水平较好的国家，更应如此。如中东欧地区经济发展水平普遍较好，但由于长期依赖欧盟内部贸易，与中国贸易往来较少，中国应采取措施重点促进与中东欧地区的贸易发展。

第三节　基于中国进口的面板数据的估计与检验

本节主要分析贸易成本的下降对中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的影响。按照上节对样本分类的说明，分别进行全样本分析以及子样本分析，具体分析如下。

一、全样本分析

表 5.13 提供了有关解释变量的相关系数矩阵，以观察各解释变量之间是否存

在多重共线性。相关系数矩阵显示，各变量之间不存在多重共线性。

表 5.13　相关系数矩阵(一)

	IMC_{it}	TC_{it}	TII_{it}	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
IMC_{it}	1					
TC_{it}	0.03	1				
TII_{it}	−0.26	−0.34	1			
$\ln PGDP_t$	−0.06	−0.38	−0.03	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.39	−0.23	−0.19	0.36	1	
$\ln FDI_t$	−0.06	−0.39	−0.04	0.99	0.36	1

Hausman 检验结果显示在 1%的显著性水平上拒绝原假设，因此，确定建立固定效应模型，并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析，系数估计和检验结果如表 5.14 所示。

从回归结果可知，双边贸易成本的回归系数为正，且回归系数均在 1%的显著性水平上显著。贸易强度指数回归系数为正，但未能通过显著性检验。中国人均国内生产总值的回归系数为正，但未能通过显著性检验。贸易伙伴国人均国内生产总值的回归系数为负，但未能通过显著性检验。

表 5.14　全样本回归结果

	(1) IMC_{it}	(2) IMC_{it}	(3) IMC_{it}	(4) IMC_{it}
TC_{it}	0.082 9*** (7.05)	0.084 6*** (7.11)	0.099 9*** (6.23)	0.096 7*** (5.74)
TII_{it}		0.005 33 (0.88)	0.007 21 (1.17)	0.006 89 (1.11)
$\ln PGDP_t$			0.011 4 (1.42)	0.018 3 (1.34)
$\ln PGDP_{it}$				−0.012 0 (−0.62)
_cons	0.161*** (8.55)	0.154*** (7.51)	0.042 5 (0.52)	0.091 9 (0.81)
N	108 0	108 0	108 0	108 0

注：*** 表示在 0.01 水平上显著。

回归结果表明，贸易成本与中国自“一带一路”沿线各国的资本密集型产品进口占比存在显著的正相关。这意味着随着贸易成本的下降，中国自沿线各国的资本密集型产品进口占比将会下降，进口贸易结构无法得到优化。原因可能是中国

自“一带一路”沿线各国的进口以资源密集型产品为主，资本密集型产品为辅。从变动趋势上看，1995—2014年间，资源密集型产品进口占比从40%上升至56%，资本密集型商品进口占比从45%下降至32%。这说明“一带一路”沿线各国是中国重要的资源类商品进口来源地，且地位日趋重要。因此，对于中国这样的能源需求大国而言，贸易成本的下降，会导致更多资源密集型产品进口增加。理论上说资本密集型产品进口量也会增加，但这里讨论的是进口比重的概念而非进口额的概念。因此，贸易成本的下降，会导致中国的资本密集型产品进口占比下降，资源密集型产品进口占比提高。其他变量的回归结果不显著，故不再分析。

二、人均 GDP 高于中国的样本分析

表5.15提供了有关解释变量的相关系数矩阵，以观察各解释变量之间是否存在多重共线性。相关系数矩阵显示，各变量之间不存在多重共线性。

表5.15　相关系数矩阵(二)

	IMC_{it}	TC_{it}	TII_{it}	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
IMC_{it}	1					
TC_{it}	0.15	1				
TII_{it}	−0.33	−0.39	1			
$\ln PGDP_t$	−0.11	−0.48	0.03	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.02	−0.4	−0.02	0.52	1	
$\ln FDI_t$	−0.11	−0.49	0.02	0.99	0.52	1

Hausman检验结果不能通过显著性检验，从而不能拒绝原假设，因此，确定建立随机效应模型，并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析，系数估计和检验结果如表5.16所示。

从回归结果可知，贸易成本的回归系数符号为正，且回归系数在1%的显著性水平上显著，但加入中国人均GDP变量后，贸易成本变得不再显著。贸易强度指数的回归系数符号为负，但未能通过显著性检验。中国人均GDP的回归系数符号为负，且回归系数均在10%的显著性水平上显著。

表5.16　子样本回归结果(一)

	(1) IMC_{it}	(2) IMC_{it}	(3) IMC_{it}	(4) IMC_{it}
TC_{it}	0.072 9*** (4.06)	0.070 6*** (3.84)	0.025 9 (0.96)	0.032 6 (1.16)

续表

	(1) IMC_{it}	(2) IMC_{it}	(3) IMC_{it}	(4) IMC_{it}
TII_{it}		−0.009 28 (−0.61)	−0.013 8 (−0.90)	−0.012 4 (−0.80)
$\ln PGDP_t$			−0.031 4* (−2.25)	−0.042 6* (−2.21)
$\ln PGDP_{it}$				0.021 4 (0.85)
_cons	0.294*** (5.25)	0.302*** (5.58)	0.611*** (4.14)	0.491* (2.39)
N	560	560	560	560

注：* 表示在 0.1 水平上显著，*** 表示在 0.01 水平上显著。

回归结果表明，对于“一带一路”沿线经济发展水平较好的国家而言，如果不考虑其他因素，降低双边贸易成本会显著减少中国自样本国进口资本密集型产品所占份额。如果同时考虑贸易成本和中国人均 GDP，贸易成本的回归系数将变得不显著，中国人均 GDP 则与资本密集型产品进口占比呈负相关。方程 5.2 的整体回归结果并不理想，主要原因是样本的差异较大。本分析中，样本国主要包括两大类：一类是西亚的产油国，对中国出口的资源密集型产品份额很小；另一类是中东欧国家，对中国出口以资本密集型产品为主。

三、人均 GDP 低于中国的样本分析

表 5.17 提供了有关解释变量的相关系数矩阵，以观察各解释变量之间是否存在多重共线性。相关系数矩阵显示，各变量之间不存在多重共线性。

表 5.17　相关系数矩阵(三)

	IMC_{it}	TC_{it}	TII_{it}	$\ln PGDP_t$	$\ln PGDP_{it}$	$\ln FDI_t$
IMC_{it}	1					
TC_{it}	−0.11	1				
TII_{it}	−0.15	−0.35	1			
$\ln PGDP_t$	0.02	−0.29	−0.07	1		
$\ln PGDP_{it}$	0.35	−0.35	−0.01	0.62	1	
$\ln FDI_t$	0.02	−0.29	−0.07	0.99	0.62	1

Hausman 检验结果显示在 1%的显著性水平上拒绝原假设，因此，确定建立固定效应模型，并采用移除不同变量的改进方程对模型做了进一步分析，系数估计和检验结果如表 5.17 所示。

从回归结果可知，贸易成本的回归系数符号为正，且回归系数均在1%的显著性水平上显著。贸易强度指数的回归系数符号为正，且在10%的显著性水平上显著。中国人均GDP的回归系数符号为正，且回归系数均在1%的显著性水平上显著。贸易伙伴国的人均GDP的回归系数符号为负，且回归系数在1%的显著性水平上显著。

表5.18　子样本回归结果(二)

	(1) IMC_{it}	(2) IMC_{it}	(3) IMC_{it}	(4) IMC_{it}
TC_{it}	0.079 7*** (5.53)	0.081 7*** (5.63)	0.131*** (7.51)	0.111*** (6.00)
TII_{it}		0.005 83 (1.08)	0.012 8* (2.35)	0.011 2* (2.08)
$\ln PGDP_t$			0.041 2*** (4.86)	0.088 4*** (5.14)
$\ln PGDP_{it}$				−0.077 7** (−3.15)
_cons	0.037 0 (1.62)	0.025 8 (1.03)	−0.37 2*** (−4.35)	−0.165 (−1.54)
N	520	520	520	520

注：* 表示在0.1水平上显著，** 表示在0.05水平上显著，*** 表示在0.01水平上显著。

回归结果表明，对于经济发展水平较低的“一带一路”沿线国家而言，贸易成本与中国资本密集型产品进口占比呈正相关，即随着贸易成本的下降，中国自样本国进口贸易中资本密集型产品占比会下降。进口贸易强度指数与中国资本密集型产品进口占比呈负相关，即中国对样本国进口依赖度越高，资本密集型产品进口占比越小。中国人均GDP与中国资本密集型产品进口占比呈显著正相关，即随着中国经济的发展，中国自样本国进口贸易中资本密集型产品进口占比会下降。样本国人均GDP与中国资本密集型产品进口占比呈显著负相关，即随着样本国自身经济的发展，中国自样本国进口贸易中资本密集型产品占比会上升。

四、对三种回归结果的总结与思考

本节分析了中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的影响因素，并分别对经济发展水平强于中国的样本国以及经济发展水平落后于中国的样本国进行了进一步分析。尽管“一带一路”沿线各国的要素禀赋及比较优势差异较大，回归结果不尽如人意，但仍然可以从中总结出一些结论：双边贸易成本的下降通常意味着中国自“一带一路”沿线各国进口资源密集型产品占比增加，主要是由于中国自沿线各国的进口以资源密集型产品为主，资本密集型产品和劳动密集型产品为辅。因此，双边贸易成本的下降，并不必然导致中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的优化。

第六章　主要结论、政策建议与研究展望

本书首先立足于中国积极推进“一带一路”倡议的重大现实背景，基于中国对外贸易增长乏力、贸易结构优化进程缓慢的现状，对中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构演化的典型事实进行分析概括。其次，借助改进的引力模型对中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本进行了测算，定量分析了中国与沿线各国的双边贸易成本。最后，通过构建适当的回归方程，从贸易成本的分析视角探索贸易成本下降对中国与“一带一路”沿线各国贸易结构的影响。为了凸显研究的现实意义，本章在政策层面上提出加快基础设施互联互通建设、提高中国及沿线各国贸易开放度、适时推动自由贸易区建设等措施，以期降低中国与沿线国家的贸易成本，充分发挥中国的比较优势，促进对外贸易持续健康增长。

第一节　主 要 结 论

全书内容主要采用统计分析和实证分析，统计分析用于中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构特征分析以及各国的比较优势分析。实证分析主要用于中国与沿线各国贸易成本的测度。基于此，本书通过构建合理的回归模型，分别从出口和进口两个方面针对贸易成本下降对中国与沿线各国贸易结构的影响展开实证分析。

一、中国对“一带一路”沿线各国的贸易结构有待优化

“一带一路”沿线各国在中国对外贸易中的比重不断增加，已经成为中国重要的贸易伙伴。本书首先分析了中国对世界进出口商品结构，发现中国对世界出口以资本密集型产品为主，其次是劳动密集型产品，资源密集型产品出口占比最小。而对中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构分析表明，中国对沿线各国出口占比

最高的是劳动密集型产品，其次是资本密集型产品。对比发现，中国对“一带一路”沿线各国的出口贸易中资本密集型产品占比低于中国对世界出口水平。针对进口贸易进行比较也可以发现同样的现象，即中国自沿线各国的进口贸易中资本密集型产品占比低于中国自世界进口水平。一般而言，由于高附加值商品基本属于资本密集型产品，所以通常用资本密集型产品在贸易总额中的份额作为衡量一个国家所处国际分工地位的标准。很明显，中国对“一带一路”沿线各国的出口及进口贸易中资本密集型产品占比都比较低，说明中国对沿线各国的贸易结构有待优化。

通过分析中国与“一带一路”沿线代表性国家的显性比较优势指数，可以发现，中国具有比较优势的产业主要集中为 SITC6 类商品（轻纺、橡胶和矿冶产品及相关制品）、SITC7 类商品（机械及运输设备）、SITC8 类商品（杂项制品）。其中 SITC6 类商品和 SITC8 类商品属于劳动密集型产品，增加这两类商品的出口有助于发挥中国劳动力禀赋的优势，SITC7 类商品属于附加值较高的资本密集型产品，如果增加该类商品在进出口贸易中的比重，则意味着中国出口贸易结构的改善。

二、中国与“一带一路”沿线各国贸易互补性强但相互间贸易强度失衡

本书对中国与“一带一路”沿线各国的 RCA 指数进行了测算。测算结果表明，中国在 SITC6～SITC8 类商品上具有较强的比较优势，但在 SITC0—SITC5 类商品上均不具备比较优势。经过统计得知，有 41 个沿线国家在 SITC0 类商品上具有明显的比较优势，27 个沿线国家在 SITC1 类商品上具有明显的比较优势，38 个沿线国家在 SITC2 类商品上具有明显的比较优势，27 个沿线国家在 SITC3 类商品上具有明显的比较优势，12 个沿线国家在 SITC4 类商品上具有明显的比较优势，19 个沿线国家在 SITC5 类商品上具有明显的比较优势。由此可见，“一带一路”沿线各国要素禀赋差异较大，比较优势各异，区域内资源互补性强，产业梯度层次好，与中国在农业、化工、能源、交通、通信等诸多领域均可有广阔的经济合作与贸易往来的空间。更重要的是，“一带一路”沿线区域是全球最主要的能源和资源供应基地，而中国是能源进口大国。

此外，笔者测算了中国与“一带一路”沿线各国的贸易强度指数，测算结果表明，中国与“一带一路”沿线各国的出口贸易强度指数大于 1 的国家有 29 个，出口贸易强度指数小于 0.5 的国家有 19 个。而中国与沿线各国的进口贸易强度指数大于 1 的国家只有 19 个，进口贸易强度指数小于 0.5 的国家高达 40 个。经过对比，可以发现，中国的出口贸易对“一带一路”沿线各国依赖强度普遍较高，而沿线各国的出口贸易对中国市场的依赖强度普遍较低。

三、中国与“一带一路”沿线各国贸易成本普遍偏高

贸易成本的高低直接影响一国商品在国际市场上的比较优势，运输成本、贸易规

模、贸易壁垒等是决定贸易成本的重要因素。本书根据1995—2014年间相关贸易数据测算了中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本。为了便于比较，本书还测算了中国与欧美日等传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本。结果表明，中国与传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本均小于1，而“一带一路”沿线共43个国家与中国的双边贸易成本大于1，这充分说明了沿线各国与中国的双边贸易成本普遍偏高。

从变动趋势上看，自2007年以来，中国与欧美日等传统贸易伙伴国和地区的双边贸易成本均呈上升趋势，这与后金融危机时代各国的贸易保护主义抬头是不无关系的。但是，同期中国与“一带一路”沿线各国的双边贸易成本依然整体呈下降趋势。这说明中国与“一带一路”沿线各国的贸易往来在加强，且随着“一带一路”倡议的实施，贸易成本仍有较大的下降空间。

四、贸易成本下降有助于推动中国出口贸易结构优化

本书分别从中国对“一带一路”沿线各国的出口贸易及进口贸易两个方面讨论了贸易成本的下降对贸易结构可能产生的影响。分析结果表明，贸易成本下降可以显著提高中国对“一带一路”沿线各国出口贸易中的资本密集型产品所占份额，意味着贸易成本的下降会对优化中国与沿线各国的出口贸易结构。此外，中国与沿线国家双边贸易联系的加强也会优化中国的出口贸易结构。本书还按照经济发展水平对样本进行了细分，结果发现，对经济发展水平较好的国家来说，中国以及样本国经济发展水平的提高均能显著优化中国的出口贸易结构；而对于经济发展水平较弱的国家来说，样本国国内经济发展水平的提高更能显著优化中国的出口贸易结构。

由于“一带一路”沿线各国的要素禀赋及比较优势差异较大，贸易成本的下降对中国进口商品结构进行回归的结果不尽如人意。但可以确定的是，双边贸易成本的下降，并不必然导致中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的优化。

第二节　推进与“一带一路”沿线各国贸易发展的政策建议

2015年，博鳌论坛年会上国家主席习近平指出：“一带一路”倡议秉持的是共商、共建、共享原则，不是封闭的，而是开放包容的，不是中国一家的独奏，而是沿线国家的合唱[①]。“政策沟通、道路联通、贸易畅通、货币流通、民心相通”是“一带一

① 习近平，《迈向命运共同体 开创亚洲新未来》(http://news.xinhuanet.com/politics/2015-03/28/c_1114794507.htm)。

路”倡议的主体任务和目标。但是,“一带一路”涉及国家众多,沿线国家的经济体制、经济基础、经济倡议以及经济发展环境都有较大差异,这样的目标绝非一朝一夕可以实现。因此,要根据十八届三中全会确立的“加强顶层设计和摸着石头过河相结合,整体推进和重点突破相促进”,国家层面侧重制定宏观政策和目标,微观层面上积极引导企业参与,充分发挥市场的作用。

一、加快贸易与投资便利化进程

亚太地区已经成为全球经济发展最强劲的地区,美国、欧洲、日本等各经济大国均确立了发展重心向亚太地区转移的倡议和政策。中国更应该充分发挥地缘优势,加快与“一带一路”沿线各国的基础设施互联互通建设,不断开发“一带一路”沿线各国庞大的市场,逐步取消各种有形和无形的贸易和投资壁垒,创建有利于自由贸易的良好环境。

（一）加快基础设施互联互通建设

实证分析表明,基础设施建设水平与贸易成本呈显著的负相关。通过分析世界银行公布的物流绩效指数,可以发现,沿线大多数国家的物流发展水平较为落后,这可以在一定程度上解释为何中国与沿线大多数国家的贸易成本偏高。历史上的“丝绸之路”与“一带一路”倡议的区别在于,前者是线性的“贸易路”,而后者是依托线性的“贸易路”促成产业和人口集聚。将“一带一路”沿线建设成为具有经济辐射功能的“经济带”,这就需要现代交通和物流的保障。但是,到目前为止,“一带一路”沿线各国的基础设施互联互通和合作架构还远远没有完成,打通交通和物流障碍的任务依然任重道远。这个问题并非一朝一夕可以解决,也非中国以一国之力可以完成,需要“一带一路”沿线各国的共同参与和相互配合。中国应加强基础设施建设,优先实现与中亚及周边邻国的互联互通,逐步建设与西亚、南亚的交通运输网络。

（二）积极推动和参与“一带一路”沿线区域双边或多边自由贸易谈判

截至 2015 年,世贸组织成员国已经达到 162 个,各成员国及地区在世界贸易组织的框架内纷纷明确了贸易自由化的原则和进程,关税壁垒以及进口配额等传统的贸易壁垒都被 WTO 的规则所严格约束。但是,自 2008 年全球金融危机爆发以来,一向倡导自由贸易的西方发达国家的贸易保护主义纷纷抬头并日趋严重,受此影响,中国对外贸易发展遭遇到了很大的挑战,必须寻求更多的贸易合作伙伴。实证分析结果表明,中国与“一带一路”沿线各国贸易联系的加强,不仅会扩大双边贸易规模,还会优化中国的出口贸易结构。因此,中国应该积极寻求与“一带一路”沿线各国的贸易合作,通过组织和参与区域内双边或多边自由贸易谈判,减少对外贸易障碍,以降低贸易成本。

（三）建立高效便利的贸易管理体系

中国自2013年起成为全球货物贸易进出口总值位列第一的国家，对外贸易发展取得的成绩举世瞩目。然而，与发达国家相比，中国的贸易程序较为繁琐、贸易制度较为复杂，无形中增加了中国对外贸易成本。中国政府应该采取切实可行的措施，尽量简化和协调对外贸易相关的程序和各种行政障碍，创造简化、高效、公平、透明的经营环境，提高交易效率，降低贸易成本，推动货物与服务在世界范围内更好地流通。

一方面，政府应该构建贸易政策信息服务平台，按照贸易程序构建网络化的数据同步共享系统，打通各部门之间交流的瓶颈，建立自动化报关体系，简化内部贸易程序，为企业快速办理报关、通关、检验检疫等提供便捷通道，可以大大提高贸易效率和降低贸易成本。在这一点上，欧洲国家建立的统一海关报关系统有重要的借鉴意义。在这个问题上，中国政府已经开始有所行动。截至2015年底，中国海关已经和131个国家签署了166份合作文件，其中包括不少"一带一路"沿线各国。另一方面，政府应该将贸易政策信息公开，提高贸易政策透明度，并及时收集、整理、分析和上传各个国家和地区的所有贸易政策信息。这将有助于外贸企业及时了解贸易政策动态，调整贸易发展方向，以便减少由于信息不对称而导致的国际贸易障碍。

（四）与"一带一路"沿线各国加强贸易、投资等政策领域的互联互通

通过各种双边、多边、地区和国际高层论坛的平台，鼓励行业组织和有影响力的企业积极参与，共同加强贸易政策领域中的沟通与协调，减少"一带一路"沿线各国因不同贸易政策造成的"政策壁垒"。具体地说，中国可以先行加快与部分贸易关系密切的沿线国家商签经贸合作协定、交通运输协定以及司法协助协定等。待时机成熟，则可以进一步考虑实施优惠贸易政策，进而建立自由贸易区。

此外，中国政府在推进"一带一路"贸易畅通的同时，还应考虑围绕贸易摩擦建立有效的争端解决机制。欧洲著名的WTO专家彼特斯曼说过，所有文明社会有个共同特征，都需要有一套用于解析规则的、和平解决争端的规范和程序，这是国际、国内法律制度的共同经验。为此，建立健全的区域贸易争端解决机制，对于推进中国与"一带一路"沿线各国的自由贸易有重要的意义。关于贸易争端解决机制的安排，可以借鉴欧盟、北美自由贸易区、东盟的现有做法。欧盟的争端解决机制呈现出司法化特点，在区域内建立了超国家因素的司法机构——欧洲法院；北美自由贸易区强调用磋商或调停的方法来解决贸易争端，其特点是外交和法律并用，仲裁和专家组并重；东盟强调以协商为主来解决贸易争端，如果成员国拒绝执行原有协议的承诺，则会重新进行谈判。考虑到目前中国与"一带一路"沿线各国较为松散的合作现状，应该在对接现有贸易争端解决机制的同时，强调用磋商的方式解决

争端，并建立区域共同专家组，以仲裁的方式解决未能协商一致的贸易争端，未来随着与“一带一路”沿线各国贸易合作的日益密切，可以考虑建立区域化的司法体系，推动争端解决机制的便利化。

二、精准选择“一带一路”沿线重点国家优先合作

如前所述，“一带一路”沿线各国众多，发展水平不一，想法各异。有些国家对中国提出的“一带一路”倡议给予了积极响应，有些国家持观望态度，也有些国家怀有疑虑，“中国威胁论”“中国扩张论”等不实言论不绝于耳。在这种情况下，笔者认为，与其全面推进“一带一路”倡议，不如在各区域选取重点国家作为经贸合作的样板，构建一批全面开放的区域合作走廊和海上倡议支点。以中亚为例，哈萨克斯坦是中亚地区的最大经济体，也是中国在中亚地区最大的贸易伙伴国。2014 年中哈两国已经达成了 320 亿美元的产业升级协议，且中国在哈萨克斯坦已有较大能源投资份额，以上种种迹象表明中哈两国已经建立了较为紧密的经济与贸易关系。从哈萨克斯坦政府的态度看，哈萨克斯坦对“一带一路”倡议是积极响应的。哈萨克斯坦总统倡议研究所将中国的丝绸之路经济带倡议列为“2015 年中亚十大最重要事件”之一，积极寻求丝绸之路经济带倡议与国内经济倡议的有效对接，表明了哈萨克斯坦主动配合丝绸之路经济带倡议推进的积极态度。因此，中国在与中亚地区的合作中可以首先选择哈萨克斯坦作为重点，加大与哈方贸易与投资的力度，争取早日能出成果，将中哈合作模式作为将来中国与中亚其他四国合作的样板而推广复制。以此类推，综合考察“一带一路”沿线各国的经济发展水平、贸易开放程度、政治制度稳定程度等因素，笔者认为，中国在东盟推进“一带一路”倡议应该选择印度尼西亚、马来西亚等国家作为重点伙伴国，在南亚区域应该选择印度和巴基斯坦，在独联体区域应该选择俄罗斯，在西亚区域应该选择沙特阿拉伯和土耳其，在中东欧区域应该选择波兰和捷克。

三、努力构建“一带一路”国际贸易产业链

中国目前处于经济转型的关键时期，从国家产业空间布局看，“一带一路”沿线各区域依托各自资源禀赋优势形成了不同的优势产业，产业梯度层次好。因此，“一带一路”倡议的推进不仅能够与“一带一路”沿线各国实现优势互补，也能够促进国内区域发展，尤其是把相对闭塞的中西部地区从内陆腹地变为开放前沿，重新调整了该地区发展的格局，为经济转型提供了新的机遇。

（一）充分发挥中国现有比较优势，构建“一带一路”国际贸易产业链

通过分析中国与“一带一路”沿线各国的贸易结构可以看出，中亚、西亚、俄罗斯等区域和国家主要出口矿物燃料、金属制品、粮食皮毛等初级原料，进口则以机

械设备、电子电器、交通工具等工业成品和日用生活消费品为主。中国及东盟地区则主要出口电子电器、机械设备、交通工具等工业成品,主要进口油气、金属原材料、塑料化工等初级产品。由此可见,“一带一路”沿线区域内部存在较强的贸易互补性,贸易发展前景广阔。中国应该深化与沿线国家的产业合作,一方面可以发挥现有比较优势,保持传统劳动密集型产品贸易的发展,同时大力发展机电产品及高新技术产品,促进产业结构升级;另一方面,加强与沿线国家能源开采与加工方面的合作,建立稳定的能源产业合作关系。

(二)引导中国产业“走出去”,化解传统产业产能过剩

中国传统产业一般是指钢铁、纺织、石化、船舶、汽车、有色金属、装备制造和轻工业等重点产业。在中国经济增速放缓以及国际经济复苏乏力的背景下,工业整体出现产能过剩问题。“一带一路”倡议从国内和国外两个市场发掘投资需求和消费需求,为化解产能过剩寻求了一条新的路径,可以通过对外贸易和对外投资两种形式来进行。“一带一路”沿线各国基础设施建设需求量大,但存在巨大的资金缺口。一方面,中国可以通过投资的方式,鼓励交通基础设施企业“走出去”,以此带动建筑业、装备制造业、基建材料业等相关产业过剩产能的输出;另一方面,中国可以借助“一带一路”倡议进行资源优化整合,选取相对中国国内产能过剩但相对“一带一路”沿线各国仍具有优势的产业,重点加强对外合作和产业转移,如纺织服装、玩具、塑胶制品等外向型劳动密集型产业可以向劳动力成本低的国家转移。

(三)引导区域内产业结构调整,中西部地区做好产业转移对接工作

从国内看,“一带一路”涉及东部、中部、西部地区的产业分工重新定位以及转型升级两大并行问题。产业链的重新分工是在全国范围内进行资源重新优化配置,如果资源配置合理得当,国家整体产业竞争力将得到加强。由于资源禀赋、地理位置、历史发展及对外政策等原因,中国东、中、西部地区经济与贸易发展水平差异较大。“一带一路”倡议将使中国贸易格局发生转向,东、中、西部地区应根据自身区位优势,在贸易上形成倡议协同。东部地区应该拓宽贸易渠道、化解产能过剩、实现产业结构转型升级,中西部地区则应该做好产业转移对接、加大基础设施建设投资、培养经济增长极等工作。

第三节　进一步研究展望

本书侧重从贸易成本下降的视角分析中国与“一带一路”沿线各国贸易结构优化的可能。围绕该研究目标,笔者已经进行了一部分相关的研究和分析工作,但限

于自身的科研能力和时间限制，仍然留有遗憾，未来将其作为进一步拓展和研究方向，主要有：

第一，进一步细化和充实中国与“一带一路”沿线各国贸易结构特征的统计数据。在本书的分析中，受时间限制，对外贸易结构按照国际贸易标准分类法(SITC)，只计算到 SITC 一位数的水平。而要更准确地描述一国对外贸易结构特征，则需要采用 SITC 两位数甚至三位数的统计数据进行计算。

第二，进一步充实贸易成本影响因素分析。影响贸易成本的因素有很多，包括贸易规模、空间距离、运输成本、汇率变动、进出口税费、信贷利息、非关税壁垒、共同语言和边界等。但由于有些数据难以取得，兼研究目标所限，笔者在建模过程中尽力简化模型。因此，无法兼顾所有细节，难免有遗漏重要变量之嫌。未来可在本书模型的基础上，构建一个更为合理的具备微观基础的模型框架，以更好地测算各影响因素对贸易成本的作用程度。

第三，进一步充实贸易成本对贸易增长的考察。本书通过对引力模型进行变形，定量分析了贸易成本对贸易增长的贡献度。但是，在分析过程中，并未将贸易成本细分。不同的贸易成本类型对贸易增长方式的作用效果是有差异的，事实上，贸易成本可以进一步细分为固定贸易成本和可变贸易成本。出口贸易增长方式亦可分为两种，一种是沿着集约边际(已有产品出口量)扩张，另一种是沿着扩展边际(出口产品种类)扩张。在未来的研究中，可将贸易成本分为固定贸易成本和可变贸易成本，分别从企业层面和产品层面分析贸易增长以及贸易结构的变动。

第四，继续寻找更合适的变量和方法对贸易成本的下降和中国与“一带一路”沿线各国进口贸易结构的相关性做进一步分析。

参考文献

[1] Anderson, Marcouiller. Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation[J]. Review of Economics and Statistics, 2002, 84(2): 342-352.

[2] Anderson, van Wincoop. Trade Costs[J]. Journal of Economic Literature, 2004, 42(3): 691-751.

[3] Anderson, van Wincoop. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle[J]. American Economic Review, 2003, 93: 170-192.

[4] Venables. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries[J]. International Economic Review, 1996, 37(2): 341-342.

[5] Benny Carlson, Lars Jonung. Knut Wicksell, Gustav Cassel, Eli Heckscher, Bertil Ohlin and Gunnar Myrdal on the Role of the Economist in Public Debate[J]. Econ Journal Watch, 2006, 3(3): 511-550.

[6] Berthelon, Freund. On the Conservation of Distance in International Trade[J]. The Review of Economics and Statistics, 2008, 9(2): 37-48.

[7] Brooks, Hummels. Infrastructure's Role in Lowering Asia's Trade Cost[M]. Edward Elgar Publishing Limited, 2009.

[8] Chen B. Export Variety, Revenue and Productivity in China[J]. Review of International Economics, 2011, 19(2): 341-335.

[9] Antoni Estevadeordal, Frantz, Taylor. The Rise and Fall of World Trade, 1870-1939[R]. NBER Working Papers, 2002.

[10] Francois, Manchin M. Institutions, Infrastructure and Trade[R]. IIDE disbussion paper, 2007.

[11] Frensch. Trade Liberalization and Import Margins[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2010, 40(3): 4-22.

[12] Hummels, David. Toward a Geography of Trade Costs[Z]. Purdue University, 2001.

[13] Julia Wörz. Skill Intensity in Foreign Trade and Economic Growth[J]. So-

cial Science Electronic Publishing,2004,32(1):117-144.

[14] Keller, Yeaple. Multinational Enterprises,International Trade and Productivity Growth:Firm-level Evidence from the United States[J]. The Review of Economics and Statistics,2009,91(4):821-831.

[15] Kancs. Trade Growth in a Heterogeneous Firm Model: Evidence from South Eastern Europe[J]. World Economy,2007,30(7):1139-1169.

[16] Korinek,Soudin. Clarifying Trade Costs:Maritime Transport and Its Effect on Agricultural Trade[J]. Applied Economic Perspectives & Policy, 2010, 32(3):417-435.

[17] Krugman. Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade[J]. American Economic Review,1980,70(5):950-959.

[18] Limao, Venables. Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs and Trade[J]. The World Bank Economic Review, 2000, 15(3): 451-479.

[19] Jacks. What drove 19th century commodity market integration? [J] Explorations in Economic History,2006,42(3):383-412.

[20] McCallum. National Borders Matter:Canada-U. S. Regional Trade Patterns [J]. The American Economic Review,1995,85(3):615-623.

[21] Melitz. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity[J]. Econometrica,2003,71(6):1695-1725.

[22] Michael Sonis. Central Place Theory after Christaller and Further Explorations-in Memory of August Losch[J]. ERSA conference papers, 2005, 8 (1):1-2.

[23] Novy. Is the Iceberg Melting Less Quickly? International Trade Costs after World War Ⅱ[R]. University of Warwick,2006.

[24] Novy. Gravity Redux: Measuring International Trade Costs with Panel Data[R]. University of Warwick,2011.

[25] Novy. Gravity Redux:Measuring International Trade Costs with Panel Data[J]. Economic Inquiry,2013,51(1):101-121.

[26] Nitsch. National Borders and International Trade: Evidence from the European Union[J]. The Canadian Journal of Economics,2000,33(4):1091-1105.

[27] Niles Hansen. Border Regions:A Critique of Spatial Theory and a European Case Study[J]. The Annals of Regional Science,2007,11(1):3-4.

[28] Rose Andrew K. One Money,One Market:Estimating the Effect of Com-

mon Currencies on Trade[J]. Economic Policy,2000(30):7-15.

[29] Olper A,Raimondi, Valentina. Patterns and Determinations of International Trade Costs in the Food Industry[J]. Journal of Agricultural Economics,2008,60(2):273-297.

[30] Pacheco,Pierola. Patterns of Export Diversification in Developing Countries:Intensive and Extensive Margins[R]. World Bank Policy Research Working Paper,2008.

[31] Paul Krugman. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade[M]. Cambridge:MIT Press,1999:1-2.

[32] Antras. Firms,Contracts,and Trade Structure[J]. The Quarterly Journal of Economics,2013,118(4):1375-1418.

[33] Prabir De. Trade in Northeast Asia:Why Do Trade Costs Matter? [R]. CESifo Working Paper,2006.

[34] Richard,Lipsey. An Economic Theory of Central Places[J]. The Economic Journal,1982,92(365):56-72.

[35] Richard,Preston. Walter Christaller's Research on Regional and Rural Development Planning during World War Ⅱ[J]. 2009,52(1):4-5.

[36] Raul Alejandro,Livas Elizondo. Essays on Regional Economics and Political Risk in Mexico[D]. Boston:Massachusetts Institute of Technology ,1993.

[37] Sachs,Yang X K,Zhang D S. Pattern of Trade and Economic Development in the Model of Monopolistic Competition[J]. Review of Development Economics,2002,6(1):89-104.

[38] Wind Science and Engineering Research Center. A Recommendation for an Enhanced Fujita Scale[M]. Texas ;Texas Tech University Press,2004:1-3.

[39] Charles, Brooks, Dotzek. On the implementation of the enhanced fujita scale in the USA[J]. Atmospheric Research,2009,93(1):554-563.

[40] Ermst-Ulrich Petersmann. The Dispute Settlement System of the World Trade Organization System Since 1948,Common Market Law Review[M]//赵维田. 世贸组织(WTO)的法律制度. 长春:吉林人民出版社,2000.

[41] 范爱军,李真,刘小勇. 国内市场分割及其影响因素的实证分析——以我国商品市场为例[J]. 南开经济研究,2007(5):111-119.

[42] 盛斌,毛其淋. 贸易开放、国内市场一体化与中国省级经济增长:1985～2008年[J]. 世界经济,2011(11):44-66.

[43] 方虹,彭博,马哲,等. 国际贸易中双边贸易成本的测试研究——基于改进的

引力模型[J].财贸经济,2010(5):71-76.
[44] 许德友,梁琦,张文武.中国对外贸易成本的测度方法与决定因素——一个基于面板数据的衡量[J].世界经济文汇,2010(6):1-13.
[45] 赖明勇,王文妮.中国与东盟双边贸易成本的实际测算[J].山东社会科学,2009(7):86-88.
[46] 方虹,彭博,冯哲,等.国际贸易中双边贸易成本的深度研究——基于改进的引力模型[J].财贸经济,2010(5):71-76.
[47] 许德友,梁琦,张文武.中国对外贸易成本的测度方法与决定因素——一个基于面板数据的衡量[J].世界经济文汇,2010(6):1-13.
[48] 赖明勇,王文妮.中国与东盟双边贸易成本的实际测算[J].山东社会科学,2009(7):86-88.
[49] 刘洪铎.中国对外双边贸易成本的测度研究——以亚洲贸易伙伴为例[J].亚太经济,2011(4):102-107.
[50] 杨青龙.贸易成本测度的改进模型及应用——以中日贸易为例[J].审计与经济研究,2011,26(5):107-112.
[51] 侯丽芳,布娲鹣·阿布拉.中国与中亚五国农产品贸易成本测度及其影响因素分析[J].广东农业科学,2015(7):161-167.
[52] 许统生,陈瑾,薛智韵.中国制造业贸易成本的测度[J].中国工业经济,2011(7):15-25.
[53] 许统生,李志萌,涂远芬,等.中国农产品贸易成本测度[J].中国农村经济,2012(3):14-24.
[54] 施炳展.我国与主要贸易伙伴的贸易成本测定——基于改进的引力模型[J].国际贸易问题,2008(11):24-30.
[55] 许统生,涂远芬.中国贸易成本的数量、效应及其决定因素[J].当代财经,2010(3):95-101.
[56] 刘洪铎.中国对外双边贸易成本的测度研究——以亚洲贸易伙伴为例[J].亚太经济,2011(4):102-107.
[57] 刘建,许统生,涂远芬.交通基础设施、地方保护与中国国内贸易成本[J].当代财经,2013(9):87-99.
[58] 钱学锋.企业异质性、贸易成本与中国出口增长的二元边际[J].管理世界,2008(9):48-56,66.
[59] 钱学锋,熊平.中国出口增长的二元边际及其因素决定[J].经济研究,2010(1):65-79.
[60] 陈阵,隋岩.贸易成本如何影响中国出口增长的二元边际——多产品企业视

角的实证分析[J]. 世界经济研究，2013(10)：43-48.

[61] 盛丹，包群，王永进. 基础设施对中国企业出口行为的影响：“集约边际”还是“扩展边际”[J]. 世界经济，2011(1)：17-36.

[62] 项松林. 异质性企业、结构转型与稳定出口[J]. 经济评论，2011(4)：104-113.

[63] 陈磊，宋丽丽. 金融发展与制造业出口的二元边际——基于新新贸易理论的实证分析[J]. 南开经济研究，2011(4)：67-85.

[64] 王孝松，施炳展，谢申祥，等. 贸易壁垒如何影响了中国的出口边际？——以反倾销为例的经验研究[J]. 经济研究，2014(11)：58-70.

[65] 朱鸿伟. 当代比较优势理论的发展及其启示[J]. 暨南学报：哲学社会科学版，2001(2)：38-42.

[66] 鞠建东，林毅夫，王勇. 要素禀赋、专业化分工、贸易的理论与实证——与杨小凯、张永生商榷[J]. 经济学：季刊，2004，4(1)：27-54.

[67] 龚艳萍，周维. 我国出口贸易结构与外国直接投资的相关分析[J]. 国际贸易问题，2005(9)：5-9.

[68] 尹翔硕. 试论技术进步与贸易失衡[J]. 世界经济研究，2007(2)：23-28.

[69] 于津平. 中国与东亚主要国家和地区间的比较优势与贸易互补性[J]. 世界经济，2003(5)：33-40.

[70] 张毓卿. 贸易成本对贸易发展的影响：来自中国的经验证据[M]. 北京：社会科学文献出版社，2017.

[71] 邹嘉龄，刘春腊，尹国庆，等. 中国与“一带一路”沿线各国贸易格局及其经济贡献[J]，地理科学进展，2015，34(5)：598-605.

[72] 公丕萍，宋周莺，刘卫东. 中国与俄罗斯及中亚地区的贸易格局分析[J]. 地理研究，2015，34(5)：812-824.

[73] 许和连，孙天阳，成丽红. “一带一路”高端制造业贸易格局及影响因素研究——基于复杂网络的指数随即图分析[J]. 财贸经济，2015(12)：74-88.

[74] 桑百川，杨立卓. 拓展我国与“一带一路”国家的贸易关系——基于竞争性与互补性研究[J]. 经济问题，2015(8)：1-5.

[75] 孔庆峰. “一带一路”国家的贸易便利化水平测算与贸易潜力研究[J]. 国际贸易问题，2015(12)：158-168.

[76] 张晓静，李梁. “一带一路”与中国出口贸易：基于贸易便利化视角[J]. 亚太经济，2015(3)：21-27.

[77] 赵建军. 改革与发展中的印度经济[M]. 长沙：中南大学出版社，2003.

[78] 杰伦・兰密施. 理解 CHINADIA——关于中国与印度的思考[M]. 蔡枫，董方峰，译. 银川：宁夏人民出版社，2006.

[79] 祝树金,陈艳,谢锐."龙象之争"与"龙象共舞"——基于出口技术结构的中印贸易关系分析[J].统计研究,2009,26(4):25-32.
[80] 成蓉,程惠芳.中印贸易关系:竞争或互补——基于商品贸易与服务贸易的全视角分析[J].国际贸易问题,2011(6):85-94.
[81] 汤碧,陈佳.中印机电产品贸易的互补性和竞争性分析[J].亚太经济,2012(5):65-74.
[82] 耿献辉,张晓恒,林连升.中印农产品出口的影响因素与潜力比较——基于引力模型的实证分析[J].湖南农业大学学报:社会科学版,2013,14(1):1-7.
[83] 廖明中.我国对一带一路沿线各国商品出口潜力测算[J].开放导报,2015(3):64-67.
[84] 刘军梅.俄罗斯对外贸易战略演进的理论逻辑与政策选择[J].经济社会体制比较,2014(2):138-144.
[85] 王兵银.中俄与中亚国家贸易合作比较研究[J].欧亚经济,2014(4):95-105.
[86] 宋志刚,韩丽丽,魏浩.中国与俄罗斯双边贸易关系的实证研究[J].中央财经大学学报,2010(5):69-74.
[87] 曹阳.俄罗斯加入 WTO 对中俄贸易的影响及对策[J].东北亚论坛,2012(6):27-32.
[88] 公丕萍,宋周莺,刘卫东.中国与俄罗斯及中亚地区的贸易格局分析[J].地理研究,2015,34(5):812-824.
[89] 费盛康.深化中国与印度尼西亚经济合作的思考[J].国际经济合作,2010(6):44-48.
[90] 吴崇伯.倡议伙伴关系框架下中国与印度尼西亚经济关系的发展与对策研究[J].南洋问题研究,2010(3):10-18.
[91] 张天桂.中国和印度尼西亚的贸易与环境问题分析[J].亚太经济,2011(5):47-53.
[92] 赵春珍.中国与印度尼西亚能源关系:现状、挑战和发展策略[J].南洋问题研究,2012(3):17-26,46.
[93] 段秀芳.中亚国家市场潜力分析——以我国新疆为例[J].国际贸易问题,2007(8):48-54.
[94] 康泽民.中国与哈萨克斯坦战略伙伴关系述评[J].解放军外国语学院学报,2006(6):35-39.
[95] 郭亚静,徐晓莉.中国与哈萨克斯坦贸易互补型分析[J].中亚论坛,2008(11):20-23.
[96] 郜志雄,王颖.中国与哈萨克斯坦经贸合作前景的实证分析——基于贸易、

投资国际比较的视角[J]. 国际贸易问题,2011(3):52-60.
[97] 徐沛豪. 中国哈萨克斯坦双边货物贸易结构分析[J]. 新西部,2015(8):54-55.
[98] 窦菲菲. 中东欧国家对华贸易:竞争中的挤出和转移效应[J]. 国际经济合作,2014(1):39-45.
[99] 刘作奎. 中东欧在丝绸之路经济带建设中的作用[J]. 国际问题研究,2014(4):72-82.
[100] 龚雯,田俊荣,王珂. 新丝路:通向共同繁荣[N]. 人民日报,2014-06-30(1).
[101] 王晓鸿,王崇光. 我国东西部区域经济发展差距与对策研究——基于要素禀赋和政策视角[J]. 经济问题探索,2008(5):34-38.
[102] 高虎城. 深化经贸合作共创新的辉煌“一带一路”倡议构建经贸合作新格局[J]. 国际商务财会,2014(6):5-7.
[103] 邹嘉龄,刘春腊,尹国庆,等. 中国与“一带一路”沿线各国贸易格局及其经济贡献[J]. 地理科学进展,2015,34(5):598-605.
[104] 王晨欣. 中印双边货物贸易摩擦的影响因素分析[J]. 中国商贸,2014(14):154.
[105] 夏先良. 论国际贸易成本[J]. 财贸经济,2011(9):71-79.
[106] 许统生,李志萌,涂远芬,等. 中国农产品贸易成本测度[J]. 中国农村经济,2012(3):14-24.
[107] 张蕙,关利欣,黄薇,等. 打开贸易成本的“黑箱”——一个贸易成本的分析框架[J]. 财贸经济,2013(8):78-86,97.
[108] 薛智韵. 中国贸易成本测度研究[D]. 南昌:江西财经大学,2011.
[109] 杨青龙. 国际贸易中的全成本研究——基于广义比较成本优势的视角[D]. 南昌:江西财经大学,2011.
[110] 程大中. 国际贸易[M]. 上海:上海人民出版社,2009:225.
[111] 奥利弗·E. 威廉姆斯. 资本主义经济制度:论企业签约与市场签约[M]. 段毅才,王伟,译. 北京:商务印书馆,2002:33-35.
[112] 刘东. 交易费用概念的内涵与外延[J]. 南京社会科学,2001(3):1-4.
[113] 亚当·斯密. 国民财富的性质和原因的研究(下卷)[M]. 郭大力,王亚南,译. 北京:商务印书馆,1974:30.
[114] 大卫·李嘉图. 政治经济学及赋税原理[M]. 郭大力,王亚南,译. 北京:商务印书馆,1961:121.
[115] 姚贤镐,漆长华. 国际贸易学说[M]. 北京:中国对外经济贸易出版社,1990:376.
[116] 刘红梅. 技术性贸易壁垒及其影响的量化研究综述[J]. 当代经济,2009

(19):148-151.
[117] 李坤望,黄玖立.中国贸易开放度的经验分析:以制造业为例[J].世界经济.2006(6):11-22.
[118] 王永齐.贸易结构、技术密度与经济增长——一个分析框架及基于中国数据的检验[J].经济学:季刊,2006,5(4):1007-1022.
[119] 余剑.对外贸易、经济增长与结构调整——基于比较优势战略实践的考察[J].国际经贸探索,2005,21(3):31-35.
[120] 林毅夫,蔡昉,李周.比较优势与发展倡议——对"东亚奇迹"的再解释[J].中国社会科学,1999(5):11-15.
[121] 杨小凯,黄有光.新兴古典经济学和超边际分析[M].北京:中国人民出版社,2000.
[122] 丁一兵,傅缨捷.FDI 流入对中国出口品技术结构变化的影响——一个动态面板数据分析[J].世界经济研究,2012(10):55-59,74.
[123] 凯伯.国际经济学[M].刘兴坤,译.北京:中国人民大学出版社,2011:273.
[124] 赵干城."一带一路"倡议的南亚方向与印度的选择[J].当代世界,2015(6),22.
[125] 蒋德翠.区域贸易争端解决机制探析[J].商业经济研究,2013(5):45-46.
[126] 杨思灵."一带一路":印度的回应及对策[J].亚非纵横.2014(6),51-60.
[127] 林民旺.印度对"一带一路"的认知及中国的政策选择[J].世界经济与政治,2015(5):42-57.
[128] 陈利君.印度新政府及其对外政策走势判断[J].印度洋经济体研究,2014(4):35-54,158.
[129] 刘威."一带一路"视域下中国与中东欧国家贸易互补性研究[J].长春工程学院:社会科学版,2015,16(4):30-32.

致　　谢

深夜，万籁俱寂，书房里的灯光依旧明亮。端坐于书桌前的我，静静地看着电脑上闪动的光标，思绪纷乱，毫无睡意。

王国维在《人间词话》里说："古今之成大事业、大学问者，必经过三种之境界"，而在这个即将过去的炎热夏季，我深切体会了"衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴"之意。著书立说的过程，如在漫漫黑夜中独行，煎熬而又忐忑，幸运的是，总有一盏灯火伴我前行。本书的写作得到了南京大学于津平教授的精心指点。每每将书稿提交于老师审阅，不隔几日便能收到回复，批阅意见均仔细标注于原稿纸上。书稿付梓之际，谨向恩师致以最诚挚的谢意。

在本书写作过程中，感谢孙文远书记常常给予鼓励，而每遇困惑不得其解之时，常与戴枫、廖利兵共商讨之。最后，还要特别感谢我的几位学生，朱若愚、党浩强、肖晓彬、彭倩、张帅帅、王路兵、孙可心等，在文献整理与数据的分析方面，他们给予了我很多帮助。

2018 年 8 月 20 日夜晚